Der Weltkampf um Ehre und Recht.

Die Erforschung des Krieges in seiner wahren Begebenheit, auf amtlichen Urkunden und Akten beruhend.

Unter Beteiligung von 70 hervorragenden Mitarbeitern herausgegeben von Exzellenz Generalleutnant Max Schwarte.

Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig und Walter de Gruyter & Co. in Berlin, © 1919-1933.

Scriptorium dankt Herrn T. St. C.
für seine großzügige Spende dieser Bücher zwecks Digitalisierung auf unserer Netzseite!

Druckversion 2017 gesetzt vom Hilfsbibliothekar,
alle externen Verweise im Text führen zu den Quellen im Netz.

Mitarbeiter:

Generalleutnant a. D. Max Schwarte, Exzellenz, Oberstleutnant Walter Adam,
Generalarzt Dr. Carl Altgelt, Generalleutnant Constantin von Altrock, Major Hans Arndt,
Oberstleutnant Paul Augustin, Mehrkreispfarrer Franz Albert, Generalleutnant William Balck,
Oberst Gustav von Bartenwerffer, Korvettenkapitän Max Bastian,
Oberstleutnant Siegfried Boelcke, Generalmajor Rudolf von Borries,
Geheimrat Prof. Dr. Paul Clemen, Oberstleutnant Hermann Cron,
Kriegsgerichtsrat Dr. jur. h. c. Heinrich Dietz, Professor Wilhelm Doegen,
Generalmajor Wilhelm von Dommes, Oberstleutnant Paul Fleck,
Generalmajor Erich von Flotow, Generalleutnant August Fortmüller,
Generalmajor Hans Föst, Oberst Rudolf Frantz, Oberstleutnant Hans Garcke,
Major Hermann Geyer, Oberstleutnant Edmund Glaise, Korvettenkapitän Otto Groos,
Linienschiffsleutnant Peter Freiherr von Handel-Mazzetti, Stabsapotheker Dr. Rudolf Hanslian,
Konteradmiral Eberhard Heydel, Feldmarschalleutnant Max Hoen, Major Karl Hosse,
Professor Hauptmann a. D. Melchior von Hugo, Fregattenkapitän Emil Huning,
Fregattenleutnant Viktor Igalffy von Igaly, Oberst Friedrich Immanuel, Oberst Theodor Joachim,
Oberstleutnant Rudolf Kißling, Margarete Klante, Feldmarschalleutnant Theodor Konopicky,
Oberstleutnant Paul Krall, General der Infanterie Alfred Krauß, Ministerialrat Konrad Lau,
Fregattenkapitän Friedrich Lützow, Feldmarschalleutnant Josef Metzger, Oberst Walter Nicolai,
Oberst Dr. Erich Nigmann, Oberstabsveterinär Dr. Wilhelm Otto,
Generalmajor Anton Ritter von Pitreich, Dr. Clemens Plaßmann, Oberst Robert Ritter von Pohl,
Major Erich Prigge, Felddivisions- und Armeeoberpfarrer Walter Richter,
Vizeadmiral Bernhard Rösing, Hauptmann Rudolf Schmidt, Oberstleutnant Karl Schroeder,
Stabsveterinär Dr. Curt Schulz, Regierungsrat Major a. D. Rudolf Schumacher,
Dr. jur. et rer. pol. Kurt Schwarz, Oberpostrat Hermann Senger, Hauptmann Walter Sußdorf,
Oberst Georg Veith, Oberst Stefan von Velfen, Major Adalbert von Wallenberg,
Major Friedrich Wilhelm Freiherr von Willisen, Generalleutnant Hans von Winterfeld
Generalmajor Ernst von Wrisberg, Generalmajor Ludwig Wurtzbacher,
General der Infanterie Hans von Zwehl

Bd. 6: Die Organisationen der Kriegführung, Erster Teil: Die für den Kampf unmittelbar arbeitenden Organisationen

Bearbeitet von Generalmajor Ernst v. Wrisberg, Generalmajor Hans Föst, Generalmajor Ludwig Wurtzbacher, Oberstleutnant Friedrich Augustin, Hauptmann Rudolf Schmidt, Oberst Stefan v. Velsen, Hauptmann Walter Sußdorf, Oberstleutnant Siegfried Boelcke, Oberst Walter Nicolai

Einleitung

Gewiß! Das Ringen im Kriege entscheidet sich letzten Endes immer auf den Schlachtfeldern der Kampffront. So war es - und so wird es in alle Zukunft bleiben. Aber die dort die Entscheidung bringenden Kräfte haben im Lauf der Zeiten oft entscheidende Änderungen erfahren. Zu der Kunst des Feldherrn, zu der physischen und seelischen Kraft der Truppen haben sich, besonders in den letzten 50 Jahren, neue Mächte gesellt, die jene ursprünglichen Grundlagen kriegerischen Geschehens empfindlich beeinflußten.

Es wäre ein Irrtum, wollte man bestreiten, daß sich das Ingenium des Feldherrn nicht habe anpassen müssen den ungeheuren Fortschritten, die der gewaltige Aufschwung der Technik für alle Lebenserscheinungen zur Folge hatte. Es ist vielmehr ein Kennzeichen ebendieses Ingeniums, wenn es die in den technischen Errungenschaften liegenden Möglichkeiten des Erfolgs schneller als andere erkennt und ihre Vorteile klar bewußt in seinen Dienst zwingt. - Es wäre ein Fehler, wenn man leugnen wollte, daß die körperlichen und seelischen Kräfte der Truppen teils auf das stärkste fördernd, teils auf das schwerste hemmend durch technische Fortschritte beeinflußt werden. Ist es schließlich doch die Waffenwirkung auf dem Schlachtfelde, die einen der Gegner veranlaßt, auf weitere Gegenwehr zu verzichten, indem sie seine körperliche Kraft vernichtet, seinen seelischen Willen zerbricht.

Die Entwicklung ging aber auch noch in anderer Richtung. Das bekannte Wort, daß Gott immer mit den größten Bataillonen sei, hat im Weltkriege einen erweiterten Sinn bekommen: auch die Zahl der Kämpfer und die Menge der Kampfmittel haben im Weltkriege ihre brutale Herrschaft erwiesen, indem sie die anderen Erfolgsfaktoren auf der einen Seite auf das höchste steigerten und der Gegenseite die Unterstützung versagten, deren sie zur Erreichung des Erfolgs bedurfte. Die außerordentlich gewachsene Masse der Kämpfer und der Kampfmittel stellt aber auch wieder Voraussetzungen und Bedingungen auf, deren Erfüllung ihre Wirkung bestimmt.

Alle diese Kräfte zur vollsten Wirkung zu bringen gelingt nur einer sachgemäßen, einwandfrei arbeitenden Organisation. Kann eine solche auch jene Kräfte nicht bis ins ungemessene vervielfachen, so kann sie doch der Unterlegenheit einen Zuwachs an Kraft geben, der sie zu ungeahnten, für unmöglich gehaltenen Taten befähigt. Wie wäre es sonst möglich gewesen, daß die Mittelmächte Europas mehr als vier Jahre hindurch gegen eine erdrückende Übermacht den Kampf so hätten durchführen können, daß ihnen zeitweise der Erfolg sicher schien! Und wenn schließlich allem Opfermut des deutschen Volkes der Erfolg versagt blieb, so darf es doch von sich rühmen, daß kein anderes Volk der Welt gegen eine solche Zahl von Gegnern, von Kampfmitteln und gegen einen derartig rücksichtslosen, brutalen Einsatz derselben, gegen derartig perfide, alle Moral zerstörenden seelischen Einflüsse seinen Verzweiflungskampf in dieser heldenhaften Weise hätte führen können. Nur unter der Fülle und der Wucht der Masse ist schließlich der Wille zur Fortführung des Krieges zuerst in der Heimat und dann an der Front zusammengebrochen.

Verschieden und doch wieder in mancher Hinsicht ähnlich geartet waren die Folgen, die sich aus der Steigerung der Massen und aus den Fortschritten der Technik ergaben. Die Waffen und

sonstigen Kampfmittel waren früher so einfach, daß man von einer - gegenüber heute - großen Bedürfnislosigkeit des Heeres sprechen konnte. Was es bedurfte, trug es in der persönlichen Ausstattung des Soldaten oder führte es in den pferdebespannten Kolonnen mit sich. Die Hauptmasse der nachzuführenden Vorräte umfaßte damals die Verpflegung; aber auch diese war bei der Kleinheit der Heere und der Möglichkeit, im Bewegungskriege aus dem Lande zu leben, nur ein unbedeutender Teil dessen, was im Weltkriege als normaler Bedarf erschien. Die an Kaliber und Feuergeschwindigkeit außerordentlich verbesserten Waffen haben heute den Munitionsnachschub an die erste Stelle treten lassen, der durch die dauernd steigende Vielfältigkeit der Waffen neue Kampfmöglichkeiten, aber auch neuen Bedarf schuf. Zu den eigenartigen Bedürfnissen der neuen Waffen traten solche für die neuen, aus dem gesteigerten Nachschub geborenen Verkehrsmittel.

Was der Krieg forderte, erfand die Wissenschaft, verwirklichte die Technik und machte kampfverwendungsfähig die Organisation. Was Deutschland auf diesem Gebiet im Kriege geleistet hat, verdient eine um so höhere Bewertung, als darin im Frieden eigentlich alles versäumt war. Der töricht-kindliche Glaube von der Unmöglichkeit eines Krieges, der in den maßgebenden Stellen der Reichsregierung und erleuchteter Volksvertreter sein die Hirne umnebelndes Wesen trieb, hat es verhindert, daß schon im Frieden alle im deutschen Volke lebenden Kräfte und Mittel rücksichtslos für den Waffengang zur Abwehr geschult und vorbereitet wurden, zu dem die Nachbarn offen und heimlich rüsteten. Er hat es aber auch verhindert, daß alle diese Machtfaktoren, wenn man sie auch nicht sofort ausbilden wollte, nicht wenigstens nach der Möglichkeit ihrer Verwertung im Kriege untersucht, ihr wirksamer Einsatz vorbereitet - aber auch alle ihre eigenen Lebensbedürfnisse geprüft wurden.

Fast an ein Verbrechen gegen Volk und Vaterland streift die Harmlosigkeit, die diesen Ansprüchen gegenüber gezeigt wurde, und die nur erklärlich ist aus dem Kinderglauben gleicher Harmlosigkeit bei den anderen Völkern und Regierungen. Was das Volk dann aber an Leistungen aufbrachte, um die Sünden der Vorkriegszeit zu sühnen, den gewaltigen Vorsprung der Gegner einzuholen und sie zu übertreffen, ist so großartig, daß es in gleicher Weise, wie die Heldentaten der Front, der Nachwelt aufbewahrt zu werden verdient. Ohne sie - das sei besonders hervorgehoben - wäre Deutschlands Kampf schon mit Ausgang des Jahres 1914 zu Ende gewesen. Wenn in späteren Zeiten eine wiedergewonnene nationale Gesinnung das ganze Volk mit Stolz auf sein Heldentum in seinem Daseinskampf zurückschauen lassen wird, dessen Schilderung die ersten Bände dieses Werkes versuchen, so mag es wohl in erster Linie der Männer gedenken, die ihr Leben zu seiner Verteidigung und zu seinem Heil opferten; es muß in gleicher Weise vollberechtigt aber auch der Männer gedenken, die in unermüdlichem Sinnen und Schaffen dem Heere die Mittel materieller und geistiger Art zu gewinnen und in ausreichender Menge zuzuführen wußten, die es zu seinem Heldenkampfe befähigten.

Die Gegner haben einen solchen Widerstand des deutschen Volkes nicht für möglich gehalten; daß es vier Jahre dem Hunger Trotz bot und für den Kampf anscheinend Unentbehrliches aus dem Nichts zu schaffen wußte, war ein Mißerfolg **der völkerrechtswidrigen Blockade**, die den deutschen Widerstand in kurzer Zeit brechen sollte. Ihr Erstaunen, ihre widerwillige Bewunderung dieser Organisationskraft haben die Feinde wiederholt schon während des Krieges ausgesprochen. Das Bewußtsein dieser Überlegenheit des deutschen Volkes zwingt ihnen heute noch jene bedrückende Sorge auf, die sie durch blöde Zwangsmaßregeln zu beseitigen suchen - und doch nie werden beseitigen können. Unerschöpflich, wie im Kriege, werden auch in Zukunft die Quellen des Wissens, des Könnens und des Wollens fließen, aus denen es seine gewaltige Kraft sog. Wenn es dann frei von hemmenden Schranken kriegerischen Zwangs Außerordentliches wird leisten können, so wird es mit besonderem Stolz sehen, wie es auch in schwerster Zeit, in bitterster Not, in drückendster Enge, vielfach aus dem Nichts Kampf- und Widerstandsmittel zu schaffen verstand, die seinen Heldenkampf ermöglichten.

Erschütternder vielleicht noch, als in der Todesbereitschaft, kommt des Volkes Opferwille zum Ausdruck in dieser Anspannung aller geistigen und körperlichen Kräfte hinter der Front, in diesem stillen, durch kein Heldenlied besungenen, und daher im Volke fast unbekannten Lebenswillen. Hier tritt etwas völlig Neues vor die Augen der Mitwelt - eine Größe des Schaffens und Handelns, unerhört in der Vergangenheit und aufstiegversprechend für die Zukunft.

Wenn in diesen Bänden über die großen Organisationen berichtet werden soll - im ersten Bande über die den eigentlichen Kampfhandlungen dienenden, in den anderen Bänden über die die Lebensbedingungen körperlicher und seelischer Art des Heeres erfüllenden Organisationen - so lösen sie gleichzeitig eine Pflicht der Dankbarkeit ein gegen alle, die an ihrem Entstehen und an ihrem Wirken Anteil genommen, die ihre beste Kraft an sie gewandt haben. Den Kindern und Enkeln aber mögen sie sagen, welch großen Heldentums der Arbeit ihre Väter fähig gewesen sind.

M. Schwarte

Inhalt:

Verzeichnis der Beilagen und Textskizzen zu Bd. 6

Kapitel 1: Ausbau und Ergänzung des Heeres
Generalmajor Ernst v. Wrisberg

1. Die Entwicklung bis 1914.

Der Weltkrieg war ein Kampf des deutschen Volkes. Wer Waffen tragen konnte, zog in die Schlacht; wem dazu die Kräfte fehlten, trat hinter der Front und in der Heimat in den Dienst des Krieges. Und als die Not stieg, stellten Frauen und Jugendliche sich dem Vaterlande zur Verfügung, um alle Männer für die Abwehr des feindlichen Ansturms frei zu machen.

Wohl hatte das Volk ein schlichtes Gefühl für die gewaltige Größe seiner Leistungen. Noch heute weiß es nicht, wie groß, wie ungeheuer groß sie in Wirklichkeit gewesen sind.

Und doch ist es das Erschütterndste, was je ein Volk auf sich genommen hat. Weit ließen sie alles das hinter sich, was Preußen in den Befreiungskriegen, was die deutschen Staaten im französischen Kriege an Kämpfern aufgebracht haben. So geben die damaligen Stärken, die unsern Vätern und uns bewundernswert schienen, allein den richtigen Maßstab für den Opfermut des deutschen Volkes im Weltkriege.

Die Pariser Konvention vom 8. September 1808 hatte die Stärke der preußischen Armee auf 42 000 Mann festgesetzt. Die Aufstellung von Bürgergarden und die Einziehung von Milizen war verboten. Durch strenge Aufsicht wurde die Ausführung von den Feinden überwacht.

Fünf Jahre später zog ein Volk in Waffen in den Krieg, um sich vom napoleonischen Joch zu befreien. Die Welt staunte. Wie war dies möglich gewesen!

Die vorhandenen gedienten sowie durch das Krümpersystem ausgebildeten Leute hatten die Linientruppen ergänzt. Freiwillige Jäger-Detachements - eine Lieblingsschöpfung von Scharnhorst - waren durch eigene Mittel entstanden. Die wehrfähige Masse des Volkes zwischen 17 und 40 Jahren war durch die Landwehrordnung vom März 1813 aufgeboten und hatte die preußische Landwehr gebildet.

Während der Befreiungskriege entstand das Gesetz über die Verpflichtung zum Kriegsdienst vom 3. September 1814. Die allgemeine Wehrpflicht wurde hierdurch eingeführt, die größte und entscheidendste Maßnahme für die Entwicklung der deutschen Kriegsmacht. Der Gedanke von Scharnhorst, daß der Einsatz einer ganzen Volkskraft nicht zu gut noch zu teuer sei, um nationale Existenz und nationale Kultur zu sichern, wurde damit Richtschnur.

Die militärischen Maßnahmen auf dem Gebiete der Heeresorganisation und der Ausbildung, die Erhebung des Volkes zu seiner Befreiung, die Taten seiner Söhne in dem Kriege sind Leistungen, die in der Weltgeschichte ewig bestehen bleiben.

Seit dieser Zeit bildete das Volk in Waffen Preußens Heer. Die Armee wurde die Waffenschule für die gesamte männliche Jugend des Landes. Sie war der feste wohlvorbereitete Rahmen, in den sich im Falle eines Krieges die bewaffnete Jugend des Landes einzufügen hatte.[1]

Der Krieg 1870/71 sah das deutsche Volk in Waffen.

Nach erfolgter Mobilmachung zählten die Streitkräfte
des **Norddeutschen Bundes** (einschl. Hessen):[2]

396	Bataillone Infanterie und Jäger (davon 52 Landwehr-Bataillone),
320	Eskadrons (davon 16 Reserve-Eskadrons),
214	Batterien mit 1284 Geschützen (davon 12 Reserve-Batterien),
44	Pionier-Kompagnien (davon 4 Festungs-Kompagnien),

der Feldarmee,

138	Bataillone (davon 24 mobile Linien-Infanterie-Bataillone),
48	Eskadrons,
27	Batterien mit 162 bespannten Geschützen,
173	Festungsartillerie-Kompagnien,
29	Pionier-Kompagnien,

Besatzungstruppen und

118	Bataillone,
18	Jäger-Kompagnien,
76	Eskadrons,
41	Batterien mit 246 bespannten Geschützen,
13	Pionier-Kompagnien,

Ersatztruppen,
mit einer Verpflegungsstärke von 982 064 Mann und 209 403 Pferden.

Bayern stellte auf:

50	Infanterie- und Jäger-Bataillone,
40	Eskadrons,
32	Batterien mit 192 Geschützen,
6	Genie-Kompagnien

an Feldtruppen,

24	Infanterie- und Jäger-Bataillone (davon 8 Linien-Bataillone),
3 - 4	Eskadrons,
16	Festungs-Batterien,
4	Festungs-Genie-Kompagnien,

Besatzungstruppen und

16	Infanterie-Bataillone und 10 Jäger-Kompagnien,
10	Eskadrons,
8	Batterien zu 3 bespannten Geschützen,
2	Genie-Kompagnien,

Ersatztruppen,
mit einer Verpflegungsstärke von 128 964 Mann und 24 056 Pferden.

Die Kriegsmacht **Württembergs** belief sich an Feldtruppen auf:

15	Bataillone Infanterie und Jäger,
10	Eskadrons,
9	Batterien mit 54 Geschützen,
2	Pionier-Kompagnien,

und an Besatzungs- und Ersatztruppen auf:

8	Bataillone Infanterie (davon 4 Linien-Bataillone),
6	Eskadrons,
3	Batterien mit 12 bespannten Geschützen,
4	Festungs-Batterien,
1	Genie-Kompagnie,
1	Pionier-Ersatzabteilung,

zusammen an Verpflegungsstärke 37 180 Mann und 8 876 Pferden.

In **Baden** wurden aufgestellt:

13 Bataillone,
12 Eskadrons,
9 Batterien mit 54 Geschützen,
1 Pionier-Kompagnie,

Feldtruppen,

11 Bataillone (davon 5 Linien-Bataillone),
1 Eskadron,
9 Festungs-Artillerie-Kompagnien (davon 1 bespannte zu 6 Geschützen),
1 Festungs-Pionier-Kompagnie,

Besatzungstruppen und

6 Infanterie-Detachements,
3 Eskadrons,
2 Batterien mit 12 Geschützen,
1 Pionier-Detachement,

Ersatztruppen,
mit einer Verpflegungsstärke von 35 181 Mann und 8 038 Pferden.

Zusammenfassend setzte sich das Heer zusammen aus
der Feldarmee mit

474 Bataillonen,
382 Eskadrons,
264 Batterien,
53 Pionier-Kompagnien;

den Besatzungs- und Ersatztruppen mit

328 Bataillonen,
144 Eskadrons,
82 Batterien,
201 Festungs-Artillerie-Kompagnien,
51½ Pionier-Kompagnien,

mit einer Verpflegungsstärke von 1 183 389 Mann und 250 373 Pferden, davon
882 990 Kombattanten mit 2 046 bespannten Geschützen.

Am 1. März 1871 zählte das Heer 1 350 408 Mann und 265 508 Pferde.

Diese kurze Zusammenstellung war notwendig, um sich ein Bild von den Leistungen im Kriege 1870/71 zu schaffen und dadurch einen Vergleich mit denen des Weltkrieges zu ermöglichen.

Dieses Bild würde aber der Vollständigkeit entbehren, wollte man nicht die Leistungen auf einzelnen Gebieten heranziehen.

An Munition wurden im Laufe des Krieges zur Füllung der Kolonnen der Feldartillerie verausgabt 338 309 Schuß Artilleriemunition und 16 823 011 Infanteriepatronen.

Der gesamte Munitionsverbrauch der Belagerungsartillerie ist nicht festgestellt. Es muß deshalb genügen, einzelne Fälle anzuführen. So wurden

für Straßburg 202 099 Schuß,
" Paris 110 286 "

verbraucht.

Auf dem Gebiete des Ersatzes hatte das Heer bis März 1871 im ganzen einen Nachschub von 2172 Offizieren, etwa 220 590 Mann und 22 013 Pferden erhalten.

Der Gesamtverbrauch an Feldgeschützen belief sich auf 116 Rohre.

Für die Leistungen im Sanitätsdienst sind folgende Zahlen bezeichnend:

Auf der Eisenbahn wurden nach Deutschland an Kranken und Verwundeten 240 426 Mann überführt.

In den staatlichen Reserve-Lazaretten einschließlich Kriegsgefangenen-Lazaretten sind 812 021 Mann behandelt. Zur Zeit des höchsten Bedarfes waren an 368 Orten insgesamt 111 932 Lagerstellen besetzt.

Die Feldpost hatte bis zum März 1871 von und zur Armee rund 102 Millionen Briefe und 2,4 Millionen Pakete zu befördern.

Seit dem Kriege 1870/71 schritt der Ausbau des Heeres weiter fort.

Es wurde die Friedensstärke des Heeres festgesetzt für die Jahre

1875-1881	auf	401 659	Mann,
1881-1888	"	427 274	"
1888-1894	"	486 983	"
1894-1899	"	479 229	"
1899-1905	"	495 500	"
1905-1910	"	505 839	"
1911-1916	"	515 321	"

Im Jahre 1875 bestand die Armee aus:

469 Bataillonen Infanterie,
465 Eskadrons,
300 Feldbatterien,
29 Bataillonen Fußartillerie,
18 Bataillonen Pionieren und
18 Train-Bataillonen.

Nach dem Gesetz vom 3. Juli 1913 sollte das Heer umfassen:

669 Bataillone Infanterie einschließlich Jäger und Schützen,
550 Eskadrons,
642 Feldbatterien,
55 Bataillone Fußartillerie,
44 Pioniere,
31 Bataillone Verkehrstruppen,
28 Bataillone Train.

Von den hierneben zu bildenden Verbänden sollte ein Teil erst mit oder nach dem 1. 10. 14 errichtet werden, so daß das Heer bei Beginn des Krieges bestand aus:

166 preußischen,
72 bayerischen,
51 sächsischen,
30 württembergischen,

zusammen 319 Infanterie-Regimentern mit 651 Bataillonen. Dazu kamen noch 1 Lehr-Infanterie-Bataillon, 2 Infanterie-Schießschulen, 9 Unteroffiziersschulen;

14 preußischen,
2 bayerischen,
2 sächsischen,

zusammen 18 Jäger-(Schützen-)Bataillonen;

9 preußischen Maschinengewehr-Abteilungen, 180 Maschinengewehr-Kompagnien und 15 Festungs-Maschinengewehr-Abteilungen,
1 bayerischen Maschinengewehr-Abteilung und 24 Maschinengewehr-Kompagnien,
1 sächsischen Maschinengewehr-Abteilung und 19 Maschinengewehr-Kompagnien,
10 württembergischen Maschinengewehr-Kompagnien,

zusammen 11 Maschinengewehr-Abteilungen, 233 Maschinengewehr-Kompagnien und 15 Festungs-Maschinengewehr-Abteilungen, außerdem 1 Lehr-Maschinengewehr-Kompagnie und 1 Maschinengewehr-Kompagnie bei dem Lehr-Infanterie-Bataillon;

86 preußischen,
12 bayerischen,
8 sächsischen,
4 württembergischen,

zusammen 110 Kavallerie-Regimenter mit 547 Eskadrons und 5 Reitschulen;

76 preußischen,
12 bayerischen,
8 sächsischen,
4 württembergischen,

zusammen 100 Feldartillerie-Regimentern mit 633 Batterien und 1 Feldartillerie-Schießschule zu 9 Batterien;

19 preußischen,
3 bayerischen,
4 sächsischen,

zusammen 26 Fußartillerie-Regimentern mit 48 Bataillonen, 30 Bespannungsabteilungen, 1 Fußartillerie-Schießschule zu 1 Bataillon und 1 Versuchsbatterie;

28 preußischen Pionier-Bataillonen mit 20 Scheinwerferzügen,
4 bayerischen mit 3 Scheinwerferzügen,
2 sächsischen mit 2 Scheinwerferzügen,
1 württembergischen mit 1 Scheinwerferzug,

zusammen 35 Pionier-Bataillonen mit 26 Scheinwerferzügen und 1 Pionier-Versuchskompagnie;
an Verkehrstruppen bestanden:

3 Eisenbahnregimenter zu je 2 Bataillonen und 2 Bataillone (davon Bayern 1 Bataillon zu 3 Kompagnien, Sachsen 2 Kompagnien, Württemberg 1 Kompagnie),
1 preußische Eisenbahn-Betriebsabteilung mit sächsischem Detachement,
9 Telegraphen-Bataillone (davon 2 bayerische, 1 sächsisches Bataillon und 1 württembergische Kompagnie),
8 Festungs-Fernsprech-Kompagnien (davon 1 sächsische Kompagnie und 1 württembergisches Detachement),

5 preußische Luftschiffer-Bataillone (davon 1 sächsische und 1 württembergische Kompagnie),
5 Flieger-Bataillone (davon 1 bayerisches Bataillon, 1 sächsische Kompagnie),
1 preußisches Kraftfahr-Bataillon mit je 1 sächsischen und württembergischen Detachement,
1 bayerisches Luft- und Kraftfahr-Bataillon,
1 Versuchsabteilung mit Versuchskompagnie des Militärverkehrswesens (einschließlich je 1 sächsischen und württembergischen Detachement),
2 Kavallerie-Telegraphenschule (davon 1 bayerische),
25 Train-Bataillone (19 preußische, 3 bayerische, 2 sächsische, 1 württembergisches).

Diese Formationen waren in

25 Armeekorps (19 preußische, 3 bayerische, 2 sächsische, 1 württembergisches)

zusammengefaßt. Außerdem bestanden 8 Armeeinspektionen.

2. Die Mobilmachung.

Der durch Seine Majestät den Kaiser, für Bayern von Seiner Majestät dem König von Bayern erlassene Mobilmachungsbefehl ordnete die Überführung des deutschen Heeres und der Marine in die Kriegsformationen an. Gleichzeitig erfolgte der Aufruf des Landsturms durch Kaiserliche Verordnung.

Welche gewaltige Ausgestaltung im einzelnen und im ganzen hierdurch hervorgerufen wurde, ist in seiner vollen Größe wohl nur den Eingeweihten bekanntgeworden. Aus dieser Kenntnis allein ergibt sich aber das wahre Bild der ungeheuren Anspannung der deutschen Volkskraft.

Aus dem Friedensheer in Stärke von 34 870 Offizieren, Sanitäts- und Veterinäroffizieren und 663 578 Unteroffizieren und Mannschaften entwickelte sich das Feldheer entsprechend dem Mobilmachungsplan, der bezweckte, alle ausgebildeten Mannschaften sofort zum Kriegsdienst heranzuziehen und die Nichtausgebildeten baldmöglichst für ihn zu schulen.

Man rechnete mit dienstfähigem Ersatz von 8,4 Millionen Wehrfähiger für das Reich, davon 6,3 Millionen für Preußen.

In der Kriegsformation bestand das Heer aus dem mobilen Feldheer und dem meist immobilen Besatzungsheer.

Die Notwendigkeit, die großen Massen verwendungsfähig zu machen, erforderte die Aufstellung zahlreicher Kommando- und Verwaltungsbehörden.

Außer den im Frieden bestehenden höheren Kommandobehörden wurden das große Hauptquartier, die Stäbe von Armeeoberkommandos, Generalkommandos, höhere Kavallerie-Kommandeure zu besonderer Verwendung, Stäbe von Kavallerie-Divisionen, Reserve-Generalkommandos, Reserve-Divisionen und Reserve-Infanterie-Brigaden mobil gemacht, sowie höhere Landwehrkommandeure zu besonderer Verwendung und die Stäbe von Landwehr-Infanterie-Brigaden gebildet.

Bei der Infanterie machte jedes Regiment den Regimentsstab und die im Frieden bestehenden 3 Bataillone sowie die Maschinengewehr-Kompagnie mobil.

Außerdem stellten die Armeekorps eine Anzahl Reserve- und Landwehr-Infanterie-Regimenter zu 3 Bataillonen auf, ein Teil der Reserve-Infanterie-Regimenter hatte eine Reserve-Maschinengewehr-Kompagnie.

Für jedes Infanterie-, Reserve- und Landwehr-Infanterie-Regiment war ein Ersatz-Bataillon zu 4 Kompagnien vorgesehen, dem im allgemeinen 1 bis 2 Rekrutendepots beigegeben waren.

Jedes Armeekorps bildete 2 Ersatz-Maschinengewehr-Kompagnien.

Die Jäger-(Schützen)-Bataillone wurden zu 4 Kompagnien, 1 Radfahrer- und 1 Maschinengewehr-Kompagnie mobil. Eine Anzahl Reserve-Jäger-(Schützen)-Bataillone wurden aufgestellt.

Jedes im Frieden bestehende Bataillon formierte eine Ersatzabteilung zu 2 Kompagnien mit 1 Rekrutendepot.

Die Kavallerie-Regimenter machten meist 4 Eskadrons, einige wenige 6 mobil. Die von jedem Friedens-Kavallerie-Regiment nicht mobil werdende 5. Eskadron bildete die Ersatz-Eskadron.

Ferner wurden eine Anzahl Reserve-Kavallerie-Regimenter mit je 1 Reserve-Ersatz-Eskadron und Landwehr-Eskadrons gebildet.

Auch die Aufstellung von Nachrichtenabteilungen für Kavallerie-Divisionen war bestimmungsgemäß vorgesehen.

Außer den im Frieden bestehenden, für die Kavallerie-Divisionen bestimmten Maschinengewehrabteilungen wurden solche der Reserve formiert. Je eine Ersatz-Maschinengewehrabteilung entstand in Preußen, Bayern und Sachsen.

Jedes Feldartillerie-Regiment mobilisierte Regimentsstab und die im Frieden bestehenden Abteilungen, zu denen 1 leichte Munitionskolonne trat, die Feldartillerie-Schießschule stellte das 5. und 6. Garde-Feldartillerie-Regiment auf.

Die Reserve-Feldartillerie-Regimenter setzten sich wie die aktiven zusammen.

An die Spitze der Munitionskolonnen des mobilen Armeekorps trat ein Kommandeur, dem für jede Feldartillerie-Brigade eine Munitionskolonnenabteilung zu je 2 Infanterie- und 4 - 5 Artillerie-Munitionskolonnen einschließlich 1 - 2 Feldhaubitz-Munitionskolonnen unterstand.

Für jedes Reservekorps war ein Kommandeur der Munitionskolonnen und Trains sowie 2 Reserve-Munitionskolonnenabteilungen zu je 1 - 2 Reserve-Infanterie- und 2 - 3 Reserve-Artillerie-Munitionskolonnen vorgesehen.

Landwehr-Feldartillerieabteilungen und -Batterien bildeten den Abschluß der planmäßigen Aufstellungen.

Von jedem Friedensregiment wurde 1 Ersatzabteilung zu 2 Ersatzbatterien, jede Batterie mit 1 - 2 Rekrutendepots gebildet.

Die planmäßigen Aufstellungen der Fußartillerie waren verschieden, je nachdem die Bataillone zu der schweren Artillerie des Feldheeres oder als nicht zu ihr gehörig bestimmt waren. Die Bataillone der schweren Artillerie waren zum Kampf gegen befestigte Stellungen vorgesehen und entweder schwere Feldhaubitz-Bataillone zu 4 Batterien oder Mörser-Bataillone zu 2 Batterien mit je einer

leichten Munitionskolonne.

Für jedes schwere Feldhaubitz-Bataillon der schweren Artillerie war eine Munitionskolonnenabteilung zu je 1 Abteilungsstab und 8 Munitionskolonnen vorgesehen, für jedes Mörser-Bataillon eine solche mit 4 Kolonnen.

Bei den nicht als schwere Artillerie mobil werdenden Fußartillerie-Bataillonen, die zum Angriff auf Festungen oder zu deren Verteidigung bestimmt waren, richtete sich die Zusammensetzung nach ihrer Ausrüstung, die aus 10 cm-Kanonen 04, schweren Feldhaubitzen, lg. 15 cm-Kanonen und 21 cm-Mörsern bestand. Sie hatten 4 Batterien und 1 Parkkompagnie.

Das Gardekorps machte ferner 5 schwere Küstenmörser- und 2 kurze Marine-Kanonen-Batterien mobil. Es waren dies die schwersten Geschütze, die der Volksmund mit dem Namen "Dicke Berta" bezeichnete, und die zuerst bei Lüttich ihre ungeheure Wirkung zeigten.

Das Lehr-Regiment der Fußartillerie-Schießschule und jedes Fußartillerie-Regiment (mit Ausnahme von 3) stellten ein Reserve-Regiment auf, das, wenn mit 13 cm-Kanonen ausgerüstet, Bataillone zu 2 Batterien mit 1 Parkkompagnie, im übrigen Bataillone zu 4 Batterien und 1 Parkkompagnie bildete.

Die Mehrzahl der bespannten Reserve-Fußartillerie-Bataillone erhielten leichte Reserve-Munitionskolonnen, für den Rest waren im Bedarfsfall Festungs-Fußartillerie-Munitionskolonnen bereitgehalten.

Landwehr-Bataillone zu 4 Batterien und 1 Parkkompagnie wurden außerdem vom Lehr-Regiment und den Fußartillerie-Regimentern mit Ausnahme von 3 aufgestellt.

Um im Bedarfsfalle diese Bataillone zusammenziehen zu können, waren Landwehr-Fußartillerie-Regiments-Kommandeure und Park-Bataillonsstäbe in bestimmter Anzahl vorbereitet.

An Ersatztruppen wurden von jedem Regiment (einschließlich Schießschule) ein Ersatzbataillon zu 6 Batterien - in Bayern 4 Batterien -, 1 - 2 Rekrutendepots und 1 Bespannungsabteilung, für die vom Gardekorps mobil zu machenden schwersten Batterien 1 Ersatzbataillon zu 2 Batterien durch die Versuchs-Batterie der Artillerie-Prüfungskommission formiert.

Bei der Pionierwaffe machten die Friedensbataillone 2 Bataillone zu je 2 aktiven und 1 Reserve-Kompagnie (in Bayern verschieden) mit meist 1 Scheinwerferzug, ferner 1 Korps-, 2 Divisions- und 1 - 2 Reserve-Divisions-Brückentrains mobil. Einzelne Bataillone hatten Pionier-Belagerungstrains (9) mit Parkkompagnien (16), sowie die Pionierabteilungen für die Kavallerie-Divisionen (11) aufzustellen.

Meist 2 Landwehr-Pionier-Kompagnien und einige Festungs-Landwehr-Pionierabteilungen (16), sowie für jedes Friedensbataillon 1 Ersatzbataillon zu 3 Kompagnien und 1 - 2 Rekrutendepots (in Bayern insgesamt 2 Ersatzbataillone zu 3 und 2 zu 2 Kompagnien) bildeten den Abschluß der planmäßigen Mobilmachung dieser Waffe.

Eine Anzahl Artillerie- und Pionier-Belagerungsformationen waren durch besondere Bestimmungen festgesetzt.

Die Telegraphen-Bataillone machten je einen Stabsoffizier oder Hauptmann der Telegraphentruppen bei den Armee-Oberkommandos, sowie die Telegraphen-Kompagnien der Armee- und Belagerungs-Telegraphenabteilungen, die Fernsprechabteilungen für die Armeekorps und Reservekorps und die

Funkerkommandos, Funkerstationen, Festungs-Fernsprechabteilungen, Festungs-Telegraphenbau-Kompagnien, Festungs-Signaltrupps, sowie Festungs-Funkerabteilungen nach besonderer Verteilung mobil. Sie stellten je eine Ersatzkompagnie mit Rekrutendepot auf (Bayern beim 2. Telegraphen-Bataillon eine Funker-Ersatzkompagnie).

Bei einer Anzahl von Armeekorps waren Luftschifferabteilungen mit Gaskolonnen, Luftschifftrupps, Luftschiffe und Privatluftschiffe mit Besatzungen und Feldhallen, sowie Fliegerabteilungen mobil vorgesehen.

Jedes Luftschiffer-Bataillon errichtete eine Luftschiffer-Ersatzabteilung mit Rekrutendepots, ein Bataillon außerdem eine Bespannungsabteilung. An Flieger-Ersatzabteilungen entstanden 5.

Das aktive Armeekorps stellte einen Kommandeur der Trains mobil auf, jedes Trainbataillon 2 Bataillone zu 1 Stab, 3 Proviant-, 3 oder 4 Fuhrparkkolonnen, 6 Feldlazarette und 1 Pferdedepot, ferner 3 Sanitätskompagnien, 3 Feldtrain-Kompagnien und 2 Feldbäckereikolonnen.

Für jedes Reservekorps war ein Kommandeur der Munitionskolonnen und Trains (**s. S. 13**) und 2 Reserve-Trainbataillone zu je 1 Stab und in der Regel 1 - 2 Proviant-, 2 - 4 Fuhrparkkolonnen sowie 2 - 3 Feldlazaretten bestimmt.

Jedes Friedens-Trainbataillon bildete ein Train-Ersatzbataillon zu 3 Kompagnien.

Die Eisenbahn-Regimenter 1 - 3 und das Eisenbahn-Bataillon 4 machten den Regiments- bzw. Bataillonsstab und ihre Friedenskompagnien mobil, die die Bezeichnung Eisenbahnbau-Kompagnien 1 - 28 erhielten.

Bei den Regimentern wurden ferner je 8 Reserve-Eisenbahnbau-Kompagnien, immobile Landwehr- und Festungs-Eisenbahnbau-Kompagnien, Festungs-Eisenbahn-Betriebsabteilungen und -Kompagnien, Eisenbahnbetriebs-Kompagnien und Eisenbahn-Magazinarbeiter-Kompagnien neu geschaffen.

Für jedes Regiment war 1 Ersatzbataillon zu 3 Kompagnien und 1 Rekrutendepot vorgesehen (beim bayerischen Eisenbahn-Bataillon 1 Ersatzabteilung zu 2 Kompagnien mit 1 Rekrutendepot).

Außerdem galt es, Militär-Eisenbahndirektionen und Militär-Betriebsabteilungen, Generale und Stabsoffiziere zu besonderer Verwendung, Panzerzüge, Bahnhofskommandanturen, Sammelstationen, Linienkommandanturen, sowie immobile Bahnhofs- und Hafenkommandanturen vorzusehen.

An Kraftwagenformationen wurden aufgestellt: Jäger- und Kavallerie-Kraftwagenkolonnen, Kommandeure der Kraftfahrtruppen einer Armee, Etappen-Kraftwagenkolonnen und -Parks für die Feldarmeen, immobile Kraftwagendepots und Lastkraftwagenparks für Festungen.

An Etappenformationen, an deren Spitze ein Generalinspekteur des Etappen- und Eisenbahnwesens trat, waren aufzustellen:

Für jede Armee eine mobile Etappeninspektion, zu der die für die Verwaltung der einzelnen Zweige notwendigen Behörden, Kolonnen, Feldtrain-Kompagnien, Hilfsbäckereien, das Sanitätspersonal, die Feldgendarmerieabteilung und mobile Etappen- und Hafenkommandanturen traten. Lazarett- und Munitionszüge, Gas-und Sprengmunitionsnachschübe, sowie solche für Betriebsstoffe bildeten die weitere Ausstattung der Etappeninspektion.

Die Mobilmachungsvorarbeiten sahen die Bildung von Ersatzdivisionen aus planmäßig aufzustellenden Ersatzformationen vor, falls die Lage dieses erforderte. Dieser Fall war nach Ansicht des Generalstabes bei Ausspruch der Mobilmachung eingetreten.

Die Mobilmachung verlief planmäßig ohne wesentliche Störungen.

Es ist dies die gewaltigste Leistung, die jemals auf militärisch-organisatorischem Gebiet erreicht worden ist. Galt es doch, die Hauptmasse der erwähnten Formationen innerhalb von 6 Tagen kriegsfertig aufzustellen. Hierzu mußten innerhalb Preußens allein rund 300 000 Menschen und 50 000 Pferde zwischen den einzelnen Korps ausgetauscht werden.

Allein das VII. und III. Armeekorps gaben an andere Korps 150 000 bzw. 70 000 Mann ab. Dazu kamen die ungeheuren Transportbewegungen innerhalb der Korpsbezirke.

Nach Beendigung der Mobilmachung setzte sich das deutsche Heer, unter Führung Seiner Majestät des Kaisers und Königs von Preußens, Wilhelm II., wie folgt zusammen:

Großes Hauptquartier,

8 Armee-Oberkommandos,
1 Verstärkung für ein Armee-Oberkommando,
4 höhere Kavalleriekommandeure zu besonderer Verwendung,
10 Festungsgouvernements,
19 Festungskommandanturen,
40 Generalkommandos (davon 13 Reserve),
82 Infanterie-Divisionskommandos (davon 31 Reserve),
11 Kavallerie-Divisionskommandos,
164 Infanterie-Brigadekommandos (davon 57 Reserve),
55 Kavallerie-Brigadekommandos,
52 Feldartillerie-Brigadekommandos (davon 1 Reserve),
3 Generale der Fußartillerie bei einem Armee-Oberkommando,
8 Fußartillerie-Brigadekommandos,
8 Generale der Pioniere bei einem Armee-Oberkommando (dazu kamen 2 Verstärkungen),
1 Inspektion der Eisenbahntruppen,
4 höhere Landwehrkommandeure zu besonderer Verwendung,
25 Landwehrinspekteure,
44 Landwehr-Brigadekommandos (davon 8 immobil),
16 Landsturminspekteure,
218 Infanterie-Feldregimenter mit
654 Infanterie-Feldbataillonen,
113 Reserve-Infanterie-Regimenter mit
332 Reserve-Infanterie-Bataillonen,
96 Landwehr-Infanterie-Regimenter (davon 21 immobil) mit
293 Landwehr-Infanterie-Bataillonen (davon 74 immobil),
201 Ersatzbataillone für Feldregimenter,
17 Ersatzdepots für Feldregimenter,
107 Ersatzbataillone für Reserveregimenter,
90 Ersatzbataillone für Landwehrregimenter,
328 Landsturm-Infanterie-Bataillone und Landsturm-Infanterie-Ersatzbataillone,
6 höhere Ersatzkommandeure zu besonderer Verwendung,
19 Ersatz-Brigadekommandos,
86 Brigade-Ersatzbataillone,

44 Ersatz-Maschinengewehrzüge,
19 Kavallerie-Ersatzabteilungen,
40 Feldartillerie-Ersatzabteilungen,
12 Pionier-Ersatzkompagnien,
19 Train-Ersatzabteilungen,
18 Jäger-(Schützen-)Bataillone,
18 Reserve-(Schützen-)Bataillone,
18 Ersatzabteilungen,
219 Maschinengewehr-Kompagnien für Infanterie,
18 Maschinengewehr-Kompagnien für Jäger,
88 Reserve-Maschinengewehr-Kompagnien,
50 Ersatz-Maschinengewehrabteilungen,
11 Maschinengewehrabteilungen,
5 Reserve-Maschinengewehrabteilungen,
3 Ersatz-Maschinengewehrabteilungen,
104 Kavallerie-Feldregimenter zu 4 Eskadrons,
6 Kavallerie-Feldregimenter zu 4 Eskadrons,
11 Nachrichtenabteilungen für Kavallerie-Divisionen,
33 Reserve-Kavallerie-Regimenter zu 3 Eskadrons,
2 Landwehr-Regimentskommandos,
56 Landwehr-Eskadrons (9 immobil),
101 Ersatz-Eskadrons,
9 selbständige Ersatzdepots,
20 Reserve-Ersatz-Eskadrons,
73 Landsturm-Eskadrons,
102 Feldartillerie-Regimenter mit
204 Feldartillerieabteilungen und
459 fahrenden Kanonenbatterien,
153 fahrenden Haubitzbatterien,
204 leichten Munitionskolonnen,
11 reitenden Abteilungen mit
33 reitenden Batterien und
11 leichten Munitionskolonnen,
26 Kommandeure der Munitionskolonnen,
52 Abteilungsstäbe,
104 Infanterie-Munitionskolonnen,
104 Artillerie-Munitionskolonnen,
29 Reserve-Feldartillerie-Regimenter mit
61 Reserve-Feldartillerieabteilungen und
61 leichten Reserve-Munitionskolonnen,
183 Reserve-Feldbatterien,
27 Reserve-Munitionskolonnenabteilungen,
43 Reserve-Infanterie-Munitionskolonnenabteilungen,
62 Reserve-Artillerie-Munitionskolonnenabteilungen,
13 Kommandeure der Reserve-Munitionskolonnen und Trains für Reservekorps,
4 Landwehr-Feldartillerieabteilungen mit
13 Landwehr-Feldartillerie-Batterien,
2 leichte Landwehr-Munitionskolonnen,
2 Landwehr-Artillerie-Munitionskolonnen,
2 Landwehr-Infanterie-Munitionskolonnen,
101 Ersatzabteilungen,
192 fahrende Ersatzbatterien,

11 reitende Ersatzbatterien,
25 Landsturmbatterien (schwere Artillerie),
14 Regimentsstäbe,
26 schwere Feldhaubitzen-Bataillone mit 104 Batterien,
14 Mörser-Bataillone mit 28 Batterien,
40 leichte Munitionskolonnen,
40 Munitionskolonnenabteilungen,
264 Munitionskolonnen,

1 Bataillonsstab, 4 Batterien, 1 leichte Munitionskolonne, 1 Parkkompagnie,	der Obersten Heeresleitung, zur Verfügung

11 Regimentsstäbe,
16 Bataillonsstäbe,
61 Batterien,
1 Batterie (besondere Stärke),
1 leichte Munitionskolonne,
16 Parkkompagnien,
23 Regimentsstäbe der Reserve,
50 Reserve-Bataillonsstäbe,
192 Reservebatterien,
22 leichte Reserve-Fußartillerie-Munitionskolonnen,

50 leichte Reserve-Parkkompagnien, 7 Parkkommandos einer Fußartillerie-Brigade, 10 Stäbe für Parkbataillone, 3 Dampffluglokomotivparks, 5 schwere Küstenmörser-Batterien (30,5 cm), 2 kurze Marinekanonen-Batterien (42 cm), 7 Werkstätten der Belagerungsartillerie, 76 Artillerie-Förderbahneinheiten für Belagerungen,	Belagerungs-formationen,

26 Artillerie-Förderbahneinheiten für Festungen,
12 Landwehr-Fußartillerie-Regimentsstäbe,
24 Landwehr-Fußartillerie-Bataillone,
24 Landwehr-Parkkompagnien,
27 Ersatzbataillone mit 152 Batterien,
48 überplanmäßige Batterien für Festungen,
23 Landsturm-Fußartillerie-Bataillone,
68 Pionier-Bataillone,
138 Feld-Pionierkompagnien,
60 Reserve-Pionierkompagnien,
1 Pionierversuchskompagnie,
44 Landwehr-Pionierkompagnien (davon 15 immobil),
40 Landsturm-Pionierkompagnien,
51 Divisions-Brückentrains,
24 Reserve-Divisions-Brückentrains,
2 Landwehr-Divisions-Brückentrains,
26 Korps-Brückentrains,
1 schwerer Rhein-Brückentrain,
11 Pionierabteilungen einer Kavallerie-Division,

10 Regimentsstäbe, 9 Trainkommandos und Trainkolonnen,	Pionier-Belagerungs-formation,

16 Parkkompagnien,

35 Pionier-Ersatzbataillone,
8 Armee-Telegraphenabteilungen,
3 Belagerungs-Telegraphenabteilungen,
1 Kraftwagen-Fernsprechabteilung,
25 Feld-Fernsprechabteilungen,
14½ Reserve-Feld-Fernsprechabteilungen,
2 Ersatz-Fernsprechzüge,
8 Funkerkommandos,
1 Kraftwagen-Funkerstation,
30 schwere Funkerstationen,
22 leichte Funkerstationen,
9 Funker-Ersatzkompagnien,
9 Feld-Luftschifferabteilungen mit 9 Gaskolonnen,
18 Luftschiffertrupps,
18 Luftschiffe mit Besatzung,
3 Feldhallen für Luftschiffe,
6 Luftschiffer-Ersatzabteilungen,
33 Fliegerabteilungen,
5 Flieger-Ersatzabteilungen,
26 Kommandeure der Trains,
52 Train-Bataillonsstäbe,
28 Reserve-Trainbataillone,
25 Train-Ersatzbataillone,
156 Proviantkolonnen,
23 Reserve-Proviantkolonnen,
182 Fuhrparkkolonnen,
80 Reserve-Fuhrparkkolonnen,
4 Landwehr-Fuhrparkkolonnen,
52 Feld-Pferdedepots,
4 Zentral-Pferdedepots,
25 Ersatz-Pferdedepots,
78 Sanitätskompagnien,
27 Reserve-Sanitätskompagnien,
312 Feldlazarette,
77 Reserve-Feldlazarette,
52 Feldbäckereikolonnen,
27 Reserve-Feldbäckereikolonnen,
2 Landwehr-Feldbäckereikolonnen,
9486 Wagen für Magazin-Fuhrparkkolonnen,
2 Militär-Eisenbahndirektionen,
6 Militär-Betriebsabteilungen,
2 Generale der Eisenbahntruppen zu besonderer Verwendung,
4 Stabsoffiziere der Eisenbahntruppen zu besonderer Verwendung,
30 Eisenbahnbau-Kompagnien,
26 Reserve-Eisenbahnbau-Kompagnien,
7 immobile Landwehr-Eisenbahnbau-Kompagnien,
21 Eisenbahnbetriebs-Kompagnien,
15 Eisenbahnmagazinarbeiter-Kompagnien,
4 Eisenbahnarbeiter-Bataillone,
9 Panzerzüge,
26 mobile Linienkommandanturen,
130 mobile Bahnhofskommandanturen,

316 immobile Bahnhofskommandanturen,
19 außerdem kommandierte Offiziere der Bahnhofskommandanturen,
13 immobile Hafenkommandanturen,
5 Ersatz-Eisenbahnbataillone,
1 Inspektion der Ersatzbataillone,
8 Kommandeure der Kraftfahrtruppen einer Armee,
65 Etappen-Kraftwagenkolonnen,
3 Etappen-Munitionskolonnen,
8 Etappen-Kraftwagenparks,
8 immobile Kraftwagendepots,
16 immobile Kraftwagen-Hilfsdepots,
11 Kavallerie-Lastkraftwagenkolonnen,
18 Jäger-Kraftwagenkolonnen,
1 Lastkraftwagen für Nachrichtenabteilung,
? Etappenformationen,
8 Etappeninspektionen,
57 Etappen-Munitionskolonnen,
8 Etappen-Flugzeugparks,
105 Feld-Trainkompagnien,
4 Landwehr-Trainkompagnien,
9 Etappen-Bäckereikolonnen,
18 Sammelstationen,
31 Feldgendarmerieabteilungen,
83 Etappen-Fuhrparkkolonnen,
5 überzählige Fuhrparkkolonnen,
31 Kriegslazarettdirektoren,
31 Kriegslazarettabteilungen,
31 Etappen-Hilfsbäckereikolonnen,
158 mobile Etappenkommandanturen,
73 immobile Etappenkommandanturen,
7 mobile Hafenkommandanturen,
11 Lazarettzüge,
7 Hilfs-Lazarettzüge.

Besondere Formationen für Festungen:

27 Fernsprechabteilungen,
5 Funkerabteilungen, Großstation,
3 Funkerabteilungen, Kleinstation,
16 Luftschiffertrupps,
7½ Fliegerabteilungen,
8 Telegraphenbau-Kompagnien,
58 schwere Scheinwerferzüge,
29 leichte Scheinwerferzüge,
11 Eisenbahnbau-Kompagnien,
3 Eisenbahnbaubetriebs-Abteilungen und -Kompagnien,
55 Maschinengewehrabteilungen,
13 Maschinengewehrzüge,
127 Maschinengewehrtrupps,
3 Lastkraftwagenparks,
44 Signaltrupps,
8 Landwehr-Pionierabteilungen.

Die Stärke des deutschen Heeres betrug rund 3 840 000 Köpfe, 880 000 Pferde, davon entfielen auf das Feldheer rund 2 100 000 Mann, 730 000 Pferde.

Das beste Heer, das wohl die Welt gesehen hat, zog unter seinem Kaiser zum Schutz des Vaterlandes in den Krieg. Nach Gottes Willen sollten beide nicht zurückkehren.

3. Neuorganisationen.

(Die Neuorganisationen auf dem Gebiet der **Pioniere**, des **Verkehrs**- und **Feldkraft[fahr]wesens**, des **Trains**, der **Post** und **Telegraphen** sind in Sonderabschnitten behandelt.)

In richtiger Beurteilung der Lage und in weiser Voraussicht hatte der Kriegsminister, Generalleutnant von Falkenhayn, vor seiner Abreise ins Feld bestimmt, daß sofort an die Aufstellung von 5 neuen preußischen Korps herangetreten werden sollte. Sie sollten am 10. Oktober marschfertig sein. Bayern wurde ersucht, eine Division, Sachsen und Württemberg zusammen ein Korps aufzustellen.

Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften waren, insoweit es die Ersatzgestellungsverhältnisse zuließen, aus den Ersatzformationen oder aus Offizieren und Unteroffizieren des Landsturms und des Ruhestandes zu nehmen, der Rest an Mannschaften aus Kriegsfreiwilligen oder aus den Rekrutendepots zu decken.

Für die Einzelausbildung der Mannschaften waren 3 - 4 Wochen vorgesehen. Die weitere Ausbildung hatte auf den Truppenübungsplätzen zu erfolgen.

Mit gewaltiger Begeisterung eilte die kriegsfähige Jugend Deutschlands zu den Fahnen, so daß die vorgesehenen Stärken bald erreicht waren. Große Schwierigkeiten ergaben sich aber auf dem Gebiete der Bekleidung und Ausrüstung. Besonders fehlte es an Helmen, Tornistern und Mänteln. Alles was an Helmen vorhanden war, wurde herangezogen. Die Berliner Schutzmannschaft stellte bereitwilligst eine große Anzahl zur Verfügung. Da ein Überzug darüber kam, wurde ihr Ursprung verdeckt. An Stelle fehlender Tornister traten Rucksäcke, die sich übrigens nicht bewährt haben. Die nötige Anzahl Mäntel wurde mit vieler Mühe aus Depots zusammengebracht. Bei der Ausrüstung mangelte es an Patronentaschen und Zeltbahnen, aber auch sie wurden beschafft. Es war eine mühevolle, schwere Arbeit, die die Bekleidungsabteilung des Kriegsministeriums zu leisten hatte, auf deren Bewältigung sie mit Stolz zurückblicken kann. Trotz dieser Schwierigkeiten waren die Reservekorps (XXII - XXVII) zum befohlenen Zeitpunkt marschbereit.

Diesen Korps folgte im November 1914 die Aufstellung von 4 neuen Korps (XXVIII - XXXI), die am 20. Januar 1915 fertig waren. Die Infanterie dieser Korps kam von 72 Feld-Infanterie-Bataillonen, die durch Verfügung vom November 1914 gebildet waren und die als IV. Bataillone einer Anzahl von Regimentern dienen sollten. Bayern bildete mit der im Oktober aufgestellten Division das II. Bayerische Reservekorps.

Da die Oberste Heeresleitung neue Einheiten forderte und die Ersatzverhältnisse die Aufstellung solcher auf dem bisherigen Wege nicht gestatteten, erfolgte in der Zeit vom Februar 1915 bis Ende des Jahres die Umbildung der Infanterie-Divisionen zu 4 Infanterie-Regimentern in solche zu 3 und die Zusammenfassung der Festungs- und überplanmäßigen Verbände, die im Osten im Laufe der Kriegsereignisse entstanden waren, zu einheitlichen Divisionen. Auf diese Weise konnten der Obersten Heeresleitung etwa 80 neue Einheiten zur Verfügung gestellt werden.

Die letzte große Rate der Neuaufstellungen geschah März 1917, als die Oberste Heeresleitung neu

besetzt worden war und mehr Divisionen gefordert hatte. Es entstanden die Divisionen 231 - 240.

Diese stetig zunehmende Zahl von Divisionen und Armeekorps bedingte wiederum nach den Erfahrungen des Jahres 1914 eine Vermehrung der Armeen. Ihre Zahl stieg allmählich so, daß dadurch der Verkehr zwischen ihnen und der Obersten Heeresleitung wesentlich erschwert wurde. Man schuf daher als Zwischenstellen Heeresgruppenkommandos. So entstanden im Westen Ende 1916 die Heeresgruppen Kronprinz des Deutschen Reiches, Kronprinz von Bayern und Herzog Albrecht von Württemberg, im Osten die Gruppen Prinz Leopold von Bayern, Feldmarschall von Woyrsch, General von Below und für die deutschen Truppen in der Türkei das Heeresgruppenkommando F. Ihnen folgten später die Heeresgruppen General v. Böhn und von Gallwitz im Westen und Feldmarschall von Eichhorn im Osten.

Zur Durchführung des einheitlichen Küstenschutzes trat ein Oberkommando Generaloberst von Falkenhausen, später von Heeringen, in Erscheinung.

Die taktischen Notwendigkeiten zwangen zur Zusammenfassung der vielen selbständigen Divisionen. Es erfolgte daher die Bildung von bodenständigen Generalkommandos, den Generalkommandos zur besonderen Verwendung 51 - 68.

Zu den genannten Neubildungen im großen Rahmen traten solche bei den einzelnen Waffen.

So mußten bei der Infanterie zahlreiche Reserve- und Landwehr-Ersatzbataillone zur Verstärkung der Etappentruppen mobilgemacht und ins Feld gesandt werden. Auch forderte der große Bedarf an Ersatz die Aufstellung zweiter Ersatzbataillone (1915) und doppelter Rekrutendepots.

Vor allem ergab sich auf dem Gebiete des Maschinengewehrwesens die Notwendigkeit einer umfangreichen Vermehrung und Neuorganisation.

Die entscheidende Bedeutung des Maschinengewehrs hatte sich bald genug gezeigt. Der Mann mußte, durch die Maschine unterstützt, im weiteren Verlauf des Krieges, als die Ersatzfrage anfing Schwierigkeiten hervorzurufen, durch sie zum Teil ersetzt werden.

Man begann sehr bald zahlreiche einzelne Maschinengewehre dem Feldheere zuzuführen, die später zu Maschinengewehr-Zügen zu 2 oder 3 Gewehren zusammengefaßt wurden. Die Reserve- und Landwehr-Infanterie-Regimenter und selbständigen Bataillone erhielten nach und nach Maschinengewehr-Züge von 2 - 4 Maschinengewehren, bis jedes Regiment 3 Maschinengewehr-Züge hatte, die dann eine Maschinengewehr-Kompagnie bildeten. Bis 1916 hatte jedes in der Front stehende Infanterie-(Jäger-)Regiment und selbständige Bataillon, einschließlich Landsturm, eine Maschinengewehr-Kompagnie.

Um dem aus der Front zunehmenden Ruf nach Maschinengewehren nachzukommen, wurde als nächstes erstrebenswertes Ziel hingestellt, jedes in der Front stehende Regiment mit 1 Maschinengewehr-Kompagnie für jedes Bataillon, jedes selbständige Bataillon wie die Jäger-(Schützen-) und Sturm-Bataillone mit 2 Maschinengewehr-Kompagnien zu je 6, später 12 Maschinengewehren auszustatten.

Außerdem wurden Januar 1916 nahezu 250 Maschinengewehr-Scharfschützentrupps zur Verfügung der Obersten Heeresleitung aufgestellt. Sie wurden August 1916 zu 83 Maschinengewehr-Scharfschützenabteilungen zu je 3 Scharfschützenkompagnien zu je 12 Maschinengewehren zusammengefaßt. Ihre Basis lag in dem Maschinengewehr-Scharfschützenkommando West Rozoy, später Tongern.

Die Generalgouvernements Belgien und Warschau stellten eine Anzahl Maschinengewehr-Kompagnien und -Züge, darunter eine Maschinengewehr-Kraftradkompagnie auf.

Da im Laufe des Stellungskrieges die Verwendungsmöglichkeit der Kavallerie immer geringer wurde, andererseits die Ersatzlage der Infanterie dazu nötigte, diese Waffe auf jede Weise zu unterstützen, und da sich der Pferdemangel immer drückender fühlbar machte, so entschloß man sich dazu, eine große Anzahl von Kavallerie-Regimentern zu unberittenen Kavallerie-Schützenregimentern umzugestalten oder aufzulösen.

Auch hatte sich sehr bald die Notwendigkeit gezeigt, besonders bei den weit ausgedehnten Operationen im Osten die Feuerkraft der Kavallerie-Regimenter zu verstärken. So erhielt jedes Kavallerie-Regiment nach und nach einen Kavallerie-Maschinengewehr-Zug zu 3 Maschinengewehren 08, später Maschinengewehr-Eskadrons zu 6 Maschinengewehren.

Mit der Umwandlung der Kavallerie-Regimenter in unberittene Kavallerie-Schützenregimenter erfolgte auch die der Maschinengewehr-Eskadrons und Maschinengewehr-Abteilungen in Maschinengewehr-Schützen-Eskadrons, von denen jedes Regiment 2 bekam.

Einige Kavallerie-Regimenter im Osten erhielten einen leichten Maschinengewehrtrupp zu 3 leichten Maschinengewehren 15 (Bergmann) und 2 Regimenter je eine Musketenabteilung, die mit einer besonderen Art von Maschinengewehren, die man mit Musketen bezeichnete, ausgerüstet war.

1917 wurde jeder Eskadron einer Infanterie-Division ein Maschinengewehrtrupp zu 3 Maschinengewehren 08 mit Sondergerät zugeteilt, und 1918 bekamen die berittenen Eskadronen der verbliebenen Kavallerie-Regimenter 3 Maschinengewehre 08/18.

Eine besonders große Zahl der Neuformationen fiel der Artillerie zu. Hatte sich doch im Laufe der Zeit immer mehr gezeigt, daß der Bedarf ein alle Erwartungen weit übersteigender war.

Abgesehen von den erwähnten Aufstellungen an Einheiten, die für jede Division der Feldartillerie 2 - 3 Abteilungen mit leichten Munitionskolonnen und Artillerie-Munitionskolonnen erforderten, wurden im Jahre 1916 alle Feldartillerie-Regimenter der Divisionen auf 3 Abteilungen - 2 Kanonen- und eine Haubitzabteilung zu je 3 Batterien - gebracht. Die Batterien wurden allmählich in dem ganzen Feldheere mit 4 Geschützen ausgestattet. Dieses Herabgehen von 6 auf 4 Geschütze bei jeder Batterie wurde durch den stetig zunehmenden Mangel an Ersatz von Menschen und Pferden bedingt.

Um der Obersten Heeresleitung eine Feldartillerie-Reserve zu schaffen, erfolgte die Abgabe eines Regiments zu 2 Abteilungen von allen Divisionen, die 2 Artillerie-Regimenter hatte. Das zurückbleibende Regiment erhielt eine 3. Abteilung.

Die Zahl der Batterien der Feldartillerie stieg von 1141 bei der Mobilmachung bis zum Herbst 1914 auf 1364 Kanonen- und leichte Feldhaubitz-Batterien, bis zum Sommer 1917 auf 1838 Kanonen- und 871 leichte Feldhaubitz-Batterien; zusammen 2709.

Mangel an Mannschaften und Pferden setzte von diesem Zeitpunkt an weiteren Neuformationen eine Grenze. Immerhin war es noch möglich, den Regimentern der Feldartillerie-Reserve eine 3. Abteilung zu geben und den Batterien der Westfront von Reims bis zur Küste unbespannte 5. und 6. Geschütze zuzuteilen.

1916 wurden 6 Feldartillerie-Regimenter auf Kraftwagen gebildet.

Im Sommer 1918 betrug die Zahl der Batterien 1691 Kanonen- und 1109 leichte Feldhaubitz-Batterien; zusammen 2800. Diese Zahl wurde trotz großer Abgänge bis zum letzten Waffenstillstand erhalten.

Es waren demnach während des Krieges, neben den Abgaben an Ersatz, 1659 Batterien neu aufgestellt worden.

Um dem immer mehr zunehmenden Mangel an Mannschaften und Pferden abzuhelfen, sah man sich genötigt, die Stärke der leichten Munitionskolonnen herabzusetzen und die Kolonnen, die bisher den Divisionen und Korps angegliedert waren, den Armeen als Armeetruppen zuzuteilen, die damit verbundenen Nachteile in Kauf nehmend, sowie die Munitionswagen der Batterien nur mit 4 Pferden zu bespannen.

Daneben galt es noch, das Feldheer mit Nahkampf-Batterien, sowie Infanterie-Geschützbatterien auszustatten, da die Oberste Heeresleitung sie zur Abwehr von Angriffen für notwendig hielt. Um die Zahl der Kampfgeschütze auf die größte Hohe zu bringen, mußte man auch zur Aufstellung von Beutebatterien schreiten.

Januar 1917 wurden 50 Nahkampf-Batterien, die, unbekannt, hauptsächlich für die Tank- und Sturmabwehr bestimmt waren, gebildet. Sie wurden im Sommer 1917 auf Veranlassung der Obersten Heeresleitung wieder aufgelöst, da Mannschaften und Gerät anderweitig gebraucht wurden.

An Infanterie-Geschützbatterien, die zu demselben Zweck der Infanterietruppe beigegeben wurden, entstanden vom Frühjahr 1916 bis Frühjahr 1917 28 Batterien, denen im Mai/Juni 1918 weitere 22 folgten.

Die Zahl der Beutebatterien, die die Front erhielt, war recht bedeutend; so bekam der Osten im Winter 1915/16 allein 98 zu 8 Geschützen.

Da sich im Laufe des Krieges durch den Charakter der Kriegsschauplätze immer mehr die Notwendigkeit an Gebirgsartillerie ergeben hatte, entschloß man sich 1915, aus dem zufällig vorhandenen Gerät 2 Batterien aufzustellen, denen sehr bald die Gebirgskanonenabteilungen 1 - 4, für die Kämpfe in den Karpathen, Tirol und Serbien bestimmt, folgten. 1916 sah Abteilung 5 und 6 und 1917 Abteilung 7 neugebildet.

Ihre Organisation und Ausrüstung waren aus Mangel an Erfahrungen sehr verschieden. Als diese genügend vorlagen, schritt man zur einheitlichen Organisation: jede Batterie zu 2, für eine selbständige Verwendung ausgestatteten Zügen mit Munitionsstaffeln. Die Fortschaffung geschah mit Tragtieren, die Staffeln waren fahrbar gemacht, 3 Batterien bildeten eine Abteilung.

Für Ersatzzwecke erfolgte die Bildung von 3 Ersatzabteilungen zu 2 Batterien in Gebirgsorten.

Ein sehr großes Gebiet der Neuorganisation nahm die Flugabwehr (Flak) ein.

Bei Beginn des Krieges waren nur je zwei 7,7 cm-Kraftwagen- und Sockelgeschütze vorhanden. Im übrigen sollten die leichten Feldhaubitzen die Bekämpfung der feindlichen Flugzeuge übernehmen.

Die zunehmende Gefahr der Flugzeuge zwang sehr bald zu eingreifenden Sondermaßnahmen. Zunächst fanden Behelfs- und verbesserte Muster von Flugabwehrkanonen Verwendung, dann setzte die Anfertigung von Geschützen von 3,7 - 10,5 cm-Kaliber mit Schußweiten bis 13 900 m ein. Es waren vorhanden:

Ende 1915: 641 Flugabwehrkanonen,
Ende 1916: 1519 Flugabwehrkanonen,
Ende 1917: 1952 Flugabwehrkanonen,
beim Waffenstillstand: 2558.

Juli 1915 hatte jede Infanterie-Division einen pferdebespannten Flakzug; 1916 jedes Armeekorps 2 Kraftwagengeschütze. Später wurden die Verbände nach Bedarf den einzelnen Frontabschnitten zugewiesen.

Oktober 1916 kamen sämtliche Flakverbände zu den Fliegern unter Befehl des kommandierenden Generals der Luftstreitkräfte, der sie nach Bedarf den Armeen zuteilte.

Die schwere Artillerie bestand bei Ausbruch des Krieges aus 50 Bataillonen und einer Versuchsbatterie mit zusammen 576 Geschützen.

Nach Durchführung der planmäßigen Mobilmachung waren 57 Bataillone Feldtruppen (und zwar 26 schwere Feldhaubitz-, 1 10-cm-Kanonen-, 14 Mörser-, 1 schweres Flachfeuer- und 15 Festungs-Bataillone) und 8 Batterien schwerstes Steilfeuer; 52 Bataillone Reserve (31 schwere Feldhaubitz-, 12 10-cm-Kanonen-, 5 Mörser-, 4 13-cm-Kanonen-Bataillone); 24 Bataillone Landwehr (schwere Feldhaubitzen) vorhanden.

Jedes Armeekorps sollte über ein Bataillon schwere Feldhaubitzen verfügen. Die 14 Mörser-Bataillone bildeten die Armeeartillerie, das 10-cm-Kanonen-Bataillon die Reserveformationen und die schwersten Steilfeuer-Batterien die Heeresartillerie, die 15 Feldbataillone, sowie die Landwehr- und Landsturmformationen die Artillerie-Kriegsbesatzung der Festungen einschließlich Küste.

Am Schluß des Krieges war die Stärke der schweren Artillerie: 364 bespannte Bataillone, davon 250 schwere Feldhaubitzen- und 10-cm-Kanonen-Bataillone, 98 Mörser-Bataillone und 16 Bataillone lange 15-cm-Kanonen- sowie 57 unbespannte Bataillone, darunter 33 Batterien schwere 15-cm-Kanonen, 44 Batterien schwerstes Flachfeuer und 14 Batterien schwerstes Steilfeuer. Die Flachfeuergeschütze hatten die Aufgabe, durch ihre langgestreckte Flugbahn auf sehr weite Entfernungen zu wirken, während die Steilfeuergeschütze durch ihren Bogenschuß Deckungen und Gegenstände hinter ihnen zu zerstören hatten.

Im ganzen waren 1660 Batterien mit 951 Kolonnen, 19 Kraftfahrstaffeln, 65 Parkkompagnien, 278 Meßtrupps und 91 Instandsetzungswerkstätten zur Verfügung. Im Februar standen 6819 Geschütze im Feuer.

Die Gesamtstärke betrug rund:
18 500 Offiziere,
400 000 Unteroffiziere und Mannschaften,
202 500 Pferde,
gegenüber einer Friedensstärke von
1 420 Offizieren,
33 250 Unteroffizieren und Mannschaften,
3 400 Pferden.

Die bei Beginn des Krieges bestehende Organisation der Bataillone zu 4, bei Mörsern zu 2 Batterien wurde im Laufe des Krieges in eine Dreiteilung mit Mischung von mittlerem Flach- und Steilfeuer oder schwerem Flach- und Steilfeuer umgewandelt.

Um den Bedarf an schwerer Artillerie zu decken, wurden zunächst die Kriegsbesatzungen der

nichtbedrohten Festungen und der Küste herangezogen; umfangreiche Neuformationen setzten ein, die durch die große russische Beute des Jahres 1915 erleichtert wurden.

Im Laufe der Jahre 1916 und 1917 wurden allmählich die zahlreichen unbespannten Batterien zu bespannten Bataillonen zusammengezogen und mit neuzeitigen Geschützen umbewaffnet.

Jede Division erhielt auf diese Weise ein bespanntes Bataillon schwerer Artillerie und die Oberste Heeresleitung eine starke Heeresartillerie.

Die Schaffung und vielseitige Verwendung dieser vielen bespannten Bataillone bedingte eine andere Gliederung der Munitionskolonnen dahin, daß die anfängliche Zuteilung je einer leichten Munitionskolonne und einer Munitionskolonnenabteilung zu 8 Kolonnen an jedes Bataillon bzw. von 4 Kolonnen an die Bataillone zu 2 Batterien, abgeschafft wurde und jede bespannte Batterie ihre Batteriekolonne, die Armeen besondere Munitionskolonnen erhielten.

Eine erhöhte Bedeutung fand die Erkundung feindlicher Batterien mittels des Licht- und Schallmeßverfahrens. Eine Folge war die Aufstellung solcher Meßtrupps, die in großer Anzahl den Artilleriestäben beigegeben wurden.

Es mußte eine unabweisbare Forderung des Stellungskrieges werden, gerade bei der Waffe eine Vermehrung eintreten zu lassen, die hierfür in erster Linie berufen war, die Pioniere.

Durch die stetig zunehmende Bedeutung der Minen- und Flammenwerfer war das Gebiet der Pioniere in einem solchen Umfange erweitert worden, daß alle Mittel in Bewegung gesetzt werden mußten, die ungeheuren Anforderungen zu erfüllen.

Die den Divisionen beigegebenen Pioniere, meist eine Kompagnie für jede Division, waren zahlenmäßig zu gering. Allmählich gelang es, die Zuweisung von einer 2. Kompagnie zu jeder Division durchzusetzen, die mit einer Minenwerfer-Kompagnie und einem Scheinwerferzug zu einem Bataillon vereinigt wurden. Die bei Beginn des Krieges bestehenden Pionier-Regimenter wurden aufgelöst und die Bataillone zum großen Teil der Obersten Heeresleitung als Pionierreserve zugewiesen.

Besonders stark war der Bedarf an erfahrenen Pionieroffizieren. Die neu aufgestellten Kompagnien und Bataillone forderten Führer. Bei den Generalkommandos traten an Stelle der Pionier-Bataillonsstäbe, die zu den Divisionen übertraten, Stabsoffiziere oder Hauptleute der Pioniere, später Pionier-Regimentsstäbe, zu den Armeen kamen Generale der Pioniere.

Mit dem Aufleben des Minenkrieges entstanden an der Westfront Pionier-Mineurkompagnien, die 1918 zur Reserve der Obersten Heeresleitung traten.

An Flammenwerfertruppen wurde 1915 eine Kompagnie für die Armeen des Westens aufgestellt, die sehr bald zu der Errichtung eines Bataillons, Februar 1916 zweier Bataillone und endlich April 1916 eines Regiments zu 3 Bataillonen (Garde-Reserve-Pionier-Regiment) führte.

Gewaltiges wurde auf dem Gebiet der Minenwerfer geschaffen. Die Notwendigkeit der Unterstützung der Artillerie durch Minenwerfer gegenüber der Zahl der Geschütze bei den Feinden zeigte sich mehr und mehr.

Die Mobilmachung hatte keine eigenen Minenwerfer-Formationen vorgesehen. Ende 1914 erhielt jede Armee der Westfront eine schwere Minenwerferabteilung auf Kraftwagen, im folgenden Jahre jedes Armeekorps je eine schwere (zu 2), mittlere (zu 6) und leichte (zu 6) bespannte Abteilung. Ein

Minenwerfer-Bataillon wurde April 1915 errichtet, dem noch in demselben Jahre 3 und in den späteren Jahren 7 weitere folgten. Das nächste Ziel - die Ausstattung jeder Infanterie-Division mit einer Minenwerfer-Kompagnie zu 2 schweren, 4 mittleren und 6 leichten Minenwerfern war noch nicht erreicht, als die Oberste Heeresleitung für jede Division eine 2. Kompagnie forderte. Aus Mangel an Mannschaften konnte ihre Aufstellung nicht erfolgen, wohl aber die Verstärkung der bestehenden Kompagnien auf 3 schwere, 6 mittlere und 12 leichte Minenwerfer.

Ende 1916 erhielt die Infanterie die leichten Minenwerfer zugewiesen, bei jedem Infanterie-Bataillon wurde eine Minenwerfer-Kompagnie gebildet.

Die Verwendung der Minenwerfer-Formationen in großen Massen bedingte die Aufstellung von Regimentsstäben und Minenwerfer-Inspizienten. Auch Gebirgs-Minenwerfer-Kompagnien wurden geschaffen.

An Scheinwerfertruppen bestanden bei der Mobilmachung nur die bei den Pionier-Bataillonen bestehenden Züge. Die Entwicklung im Kriege steigerte sich allmählich dahin, daß jede Infanterie-Division einen Scheinwerferzug erhielt.

1917 und 1918 entstanden zum Gebrauch in den vordersten Stellungen Handscheinwerfertrupps. Zur Verwaltung des alle Berechnungen übersteigenden Bedarfs an Pioniergerät mußte die Zahl der Parkkompagnien erheblich vermehrt werden.

An Sonderformationen traten 1915 eine Landungs-Pionier-Kompagnie und 1918 eine Flüssigluft- und eine Schützengrabenbagger-Kompagnie in Tätigkeit, diese zur schnellen Ausführung von Schützengräben, jene zur Ausführung von Sprengungen bestimmt.

Als Ergebnis des Stellungskrieges wurde im Frühjahr 1915 für besonders schwierige Einbruchsunternehmungen aus Pionieren eine Sturmabteilung gebildet. Sie wurde 1916 zu einem Bataillon erweitert. Später wurden weitere Bataillone aus der Infanterie geschaffen und den einzelnen Armeen zugeteilt.

Gleichzeitig wurde für den Gaskampf ein besonderes Bataillon aufgestellt. Allmählich entstanden 2 Gaskampf-Regimenter unter Lostrennung von der Pionierwaffe und Unterstellung unter einen besonderen Inspekteur.

4. Das Ersatzwesen.

Eine der brennendsten Fragen des Krieges war die des Ersatzes.

Sie wäre sehr leicht zu lösen gewesen, wenn es sich nur darum gehandelt hätte, das Heer mit dem nötigen Menschenmaterial zu versorgen. Dem war leider nicht so. Neben dem Heere verlangte die Kriegswirtschaft Menschen als Arbeiter, deren Zahl sich mit den stetig zunehmenden Forderungen an Kriegsmaterial ins Ungeheuerliche auswuchs.

Allen Forderungen von Heer und Kriegswirtschaft im vollsten Maße auf längere Zeit zu entsprechen, war Deutschland nicht in der Lage. Es mußte ein Ausgleich gesucht werden zwischen dem, was dem Heere gegeben werden mußte, und dem, was den Gewerbezweigen der Kriegswirtschaft nicht zu entziehen war. Daß das Heer hierbei den Vorrang haben mußte, war eigentlich selbstverständlich, wurde aber nicht immer von allen Seiten anerkannt.

Die Ersatzforderungen standen in Wechselwirkung zu der Tätigkeit des Heeres. Große Schlachten

und Operationen erforderten naturgemäß zahlreichen Ersatz. Da sie in die wärmeren Zeiten zu fallen pflegten, gaben die Wintermonate Gelegenheit zu sparen, um für die übrige Zeit um so mehr ausgebildeten Ersatz zur Verfügung zu haben. Immerhin belief sich die Ersatzforderung an Infanterie für Preußen in den ruhigsten Zeiten auf monatlich 60 000 Mann. Sie steigerte sich auf 200 000 und darüber in den Monaten der größten Kampfereignisse.

Der Gesamtdurchschnitt des während des Krieges ins Feld gesandten Ersatzes aller Waffen betrug für Preußen monatlich rund 170 000 Mann, insgesamt während des Krieges über 8 Millionen.

Demgegenüber standen zur Aufbringung dieser Ersatzziffern zur Verfügung:

die planmäßig heranstehenden Jahrgänge der Wehrpflichtigen,
die Genesenen und Zurückgestellten,
Nachgemusterte und andere.

An Wehrpflichtigen waren beim Beginn des Krieges etwa 12 Millionen vorhanden, von denen etwa 9 Millionen auf Preußen entfielen. Nach den bisherigen Erfahrungen war anzunehmen, daß hiervon 8,4 bzw. 6,3 Millionen körperlich tauglich zum Heeresdienst waren.

Ein großer Teil dieser Kräfte mußte zunächst bei Beginn des Krieges zur Auffüllung der Friedensformationen und Aufstellung neuer Kriegsformationen Verwendung finden.

Die hohen Ersatzanforderungen und die Forderung der Obersten Heeresleitung, neue Kriegsformationen in weitestgehendem Maße zu schaffen, zwangen dazu, die wehrfähigen Jahrgänge

Jahrgang 1895 und Jahrgang 1896 im Laufe des Jahres 1915;
Jahrgang 1897 und Jahrgang 1898 im Jahre 1916;
Jahrgang 1899 1917, und
Jahrgang 1900 Juni 1918 zu den Fahnen einzuberufen.

Um die Ersatzquelle zu strecken, erfolgte eine den Bestimmungen des Gesetzes über die Verpflichtung zum Kriegsdienste entsprechende Neugliederung bei der Beurteilung der Kriegsbrauchbarkeit in:

Kriegsverwendungsfähige,
Garnisonverwendungsfähige,
Arbeitsverwendungsfähige für Etappe und Heimat.

Auf diese Weise ermöglichte es sich, kriegsverwendungsfähige Mannschaften aus solchen Stellen herauszuziehen, die sehr wohl mit garnison- oder arbeitsverwendungsfähigen Leuten besetzt werden konnten. Hierdurch wurden viele kriegsbrauchbare Leute für die kämpfende Truppe freigemacht.

Eine wesentliche Hilfe zur Deckung des Ersatzes brachte die Zahl der wiederhergestellten Genesenen, die für Preußen im Durchschnitt monatlich 64 000 betrug. Die stellvertretenden Generalkommandos hatten mit allen ihnen zu Gebote stehenden Mitteln für scharfe Kontrolle sämtlicher im Korpsbezirk befindlichen Genesenden zu sorgen. Die Zivilverwaltungsbehörden waren verpflichtet, hierzu nach Kräften mitzuwirken. Besonders war streng darüber zu wachen, daß Personen des Soldatenstandes, die sich in Privatpflegestätten, sowie in Vereinslazaretten der freiwilligen Krankenpflege befanden, dem Dienst nicht länger entzogen wurden, als ihr Gesundheitszustand es erforderte. Leider nahm das Streben, sich dem Felde zu entziehen, mit der Dauer des Krieges zu.

Eine weitere Quelle des Ersatzes bildeten die Zurückgestellten, d. i. die aus meist wirtschaftlichen

Gründen nicht Eingezogenen.

Ihre Zahl betrug in Preußen rund:

Mai 1916:	1 190 000 Mann, davon	738 000	kriegsverwendungsfähig,
Anfang 1917:	1 431 000 Mann, davon	839 000	kriegsverwendungsfähig,
Mitte 1917:	1 890 000 Mann, davon	1 026 000	kriegsverwendungsfähig,
Anfang 1918:	2 154 000 Mann, davon	1 097 000	kriegsverwendungsfähig,
Mitte 1918:	2 424 000 Mann, davon	1 187 000	kriegsverwendungsfähig.

Die jährliche Zunahme war sehr zu bedauern. Sie ist auf die größeren Anforderungen zurückzuführen, die seitens der Obersten Heeresleitung an die Kriegsbetriebe gestellt wurden.

Das Herausholen des Ersatzes aus der Kriegswirtschaft ohne Schwächung ihrer Leistungen war eine der schwierigsten Aufgaben, die das Kriegsministerium zu lösen hatte.

Mit den stetig zunehmenden Ersatzanforderungen des Feldheeres, mit der Unmöglichkeit, diese auf andere Weise zu decken, und mit den gewaltigen Forderungen an Kriegsmaterial, wie sie das Hindenburg-Programm brachte, stiegen die Schwierigkeiten ins Ungeheuerliche.

Das Kriegsministerium hatte sich für Aufrechterhaltung der freiwilligen Arbeitsform entschieden und den Arbeitszwang abgelehnt. Wohl hatten sich nicht wenige Stimmen für den Zwang als das festeste und sicherste Mittel, die Arbeiter stets an der Stelle und in der Form verwenden zu können, die im staatlichen Interesse geboten war, ausgesprochen. Ausschlaggebend war für das Kriegsministerium die Grundanschauung, daß die für die Kriegsindustrie zu leistenden Arbeiten - nach Menge und Wert gemessen - ein Einsetzen aller Kräfte forderten, das nur von freiwillig arbeitenden Menschen erwartet werden konnte. Dieser Geist der Bereitwilligkeit war in der Arbeiterschaft vorhanden; der Zwang hätte ihm eine wesensfremde Kraft entgegengestellt, die lähmend und zerstörend gewirkt hätte. Nur die Sicherstellung zufriedener Arbeiter konnte eine jahrelange ersprießliche Arbeit gewährleisten. Der Zwang wurde als Notmittel für Fälle eines Versagens der Freiheit vorbehalten. Dementsprechend wurden eingestellte Soldaten nicht zur Arbeit kommandiert, sondern entlassen und zurückgestellt oder beurlaubt.

Um Wehrfähige freizumachen und die Arbeitsleistung trotzdem nicht zu verringern, wurden die Frauen und Jugendlichen in weitestgehendem Maße herangezogen. Die deutsche Frau hat sich auf diesem ihr fremden Gebiet glänzend bewährt, ihre tatkräftige Arbeit in der Kriegswirtschaft ist ein ewiges Ruhmesblatt in der Geschichte des Weltkrieges.

Bei Heranziehung der Jugendlichen lag die berechtigte Gefahr der Verwilderung vor. Durch geeignete Maßnahmen suchte man ihr vorzubeugen. Immerhin ist nicht zu leugnen, daß ihre Beschäftigung in der Kriegswirtschaft schädlich gewirkt hat.

Auch auf die Verwendung von Gefangenen und Ausländern mußte zurückgegriffen werden, soweit es sich mit den Bestimmungen der Landkriegsordnung, an die sich Deutschland im Gegensatz zu den Feinden hielt, vereinigen ließ. Gleichzeitig hiermit war eine Verschärfung im Zurückstellungsverfahren notwendig. Erst wenn alle anderen Mittel nicht mehr genügten, durfte auf Arbeitskräfte aus dem eigentlichen Feldheere zurückgegriffen werden.

Eine Prüfung der Gesuche durch eine aus Gewerberäten bzw. -inspektoren bestehende Organisation wirkte ebenso segensreich, wie das Auskämmen der Fabriken usw., um unentbehrliche Wehrfähige zu erhalten, eine Aufgabe, die den Gewerbeinspektoren zufiel. Sie haben bei Lösung dieser Aufgabe trotz aller ihnen entgegentretenden Schwierigkeiten Großartiges geleistet. So mancher kriegsverwendungsfähige Nachtwächter, Feuerwehrmann, Gärtner, Schließer, Bureaubeamte und

andre mußte seine Stellung mit einer in dem Feldheere vertauschen.

Ferner mußte es dem Kriegsministerium darauf ankommen, alle Betriebe und Arbeiten, die nicht unbedingt der Kriegswirtschaft dienten, einzustellen, um auf diese Weise Arbeitskräfte für letztere frei zu bekommen. So wurden öffentliche Bauten, nicht dringend notwendige Bahn- und Wegeanlagen und dgl. verboten. Der Ausfuhrhandel mußte, soweit es möglich war, beschränkt werden.

Andererseits sah sich das Kriegsministerium veranlaßt, mit allen Mitteln helfend einzugreifen, wo es unbedingt notwendig war. Dies war besonders bei der Landwirtschaft der Fall. Hier galt es zunächst die ausländischen Arbeiter festzuhalten. Ferner wurde bestimmt, daß für jeden größeren landwirtschaftlichen Betrieb und für jede entsprechende Anzahl benachbarter kleinerer Betriebe eine leitende Persönlichkeit sowie eine Zahl von unterstützenden Beamten, Futtermeistern, Vorarbeitern usw. vorhanden sein sollten, die in der Lage waren, die zweckdienliche Verteilung der vorhandenen und zu stellenden Arbeitskräfte vorzunehmen, wobei der Grundsatz der Arbeitsgemeinschaft zu gelten hatte.

Zur gegenseitigen Unterstützung und Aushilfe hatten die Landwirte und Gemeindevorsteher entsprechende Organisationen und Maßnahmen zu treffen.

Durch vorstehende Maßnahmen wurde erreicht, daß Bestellung und Ernte trotz stellenweiser großer Naturschwierigkeiten durchgeführt werden konnten. Wo trotzdem Mißstände zutage traten, waren sie auf Leute zurückzuführen, die den Ernst des Krieges immer noch nicht erkannt hatten. Hier wurde ein Eingreifen der Behörde nötig.

Eine scharfe Kontrolle darüber, daß die Zurückgestellten auch wirklich für den Heeresdienst arbeiteten, setzte ein und zeitigte sehr Ersprießliches.

Eine große Zahl von Arbeitskräften beanspruchten die Werften und U-Bootsfirmen. Ihren Forderungen an unentbehrlichen Arbeitern und Angestellten mußte in weitestgehendem Maße nachgekommen werden, wobei aber nicht unterlassen wurde, auf die dringende Notwendigkeit hinzuwirken, alle irgendwie entbehrlichen Kräfte freizugeben.

Einen weiteren Weg, Arbeiter für die Kriegsbetriebe zu erhalten, bildete die Anlernung von Arbeitslosen, von gelernten und ungelernten Arbeitern aus stilliegenden oder schwachbeschäftigten Industrien, und die Beschäftigung von Kriegsbeschädigten. Der Erfolg war auch hier, nachdem die üblichen Schwierigkeiten, besonders falsch angebrachtes Mitleid, überwunden waren, zufriedenstellend. Die Leute waren dankbar dafür, daß man ihnen den Weg für ihr weiteres Fortkommen gezeigt hatte.

Um die notwendige Arbeit auch bei den an Zahl und Beschaffenheit verringerten Arbeitskräften zu gewährleisten, wies das Kriegsministerium auf eine Verlängerung der Arbeitszeit hin. Ohne Widerstreben nahm die Arbeiterschaft den Gedanken auf.

Was das deutsche Volk in jahrelanger Arbeit geleistet hat, gehört der Geschichte an. Es waren Leistungen, die großartig waren.

Daß mit der Länge des Krieges diese Leistungen abnahmen, ist selbstverständlich. Die schlechte Ernährung machte ihren Einfluß geltend. Dazu kamen leider unverantwortliche Aufhetzungen gewisser vaterlandsloser Elemente, die zu zeitlichen Streiks führten! Wenn es auch gelang, sie meist durch rasches Eingreifen bald zu beseitigen, so war der dadurch entstandene Ausfall oft nicht gering.

Um die Arbeitskraft und -freudigkeit zu erhalten, ließ es sich das Kriegsministerium angelegen sein, die Ernährung zu bessern, teils durch Einrichtung von Speiseeinrichtungen, teils durch Gewährung höherer Lohnsätze. Auch der Wohnungsfrage wurde die nötige Aufmerksamkeit geschenkt.

Um die Notwendigkeit der Zurückstellungsgesuche möglichst genau festzustellen und Schwindeleien usw. vorgreifen zu können, fand die Prüfung der Gesuche an Ort und Stelle durch die Gewerbeaufsichtsbehörden, Sachverständige des Kriegsministeriums und der stellvertretenden Generalkommandos statt. Daß Vergünstigungen und Drückereien vorgekommen sein mögen, muß zugegeben werden. Bei der Größe des Apparates waren sie nicht zu vermeiden, und ehrlose Lumpen gab es immer. Wo Anzeigen erfolgten, wurde ihnen nachgegangen und mit rücksichtsloser Strenge durchgegriffen. Die Kontrolle wurde verschärft, unvermutete Untersuchungen, versuchsweise Einstellung und Beobachtung in Militärlazaretten traten, wenn der Verdacht der Täuschung vorlag, ein; plötzliche Prüfungen der Listenführung durch höhere Offiziere erfolgten; die Nachtasyle wurden schärfer beobachtet. Alle diese Maßnahmen konnten aber eine gänzliche Beseitigung der Drückebergerei nicht erreichen. Dies war nur möglich, wenn das ganze Volk, von der Regierung immer wieder auf den Ernst der Lage hingewiesen, mitarbeitete, und das geschah leider nicht.

Mit dem 1. November 1916 ging das Ersatzwesen vom Allgemeinen Kriegsdepartement auf das neugeschaffene Kriegsamt über. Hiermit wurde der Schwerpunkt der Ersatzgestellung verschoben. Das Hauptgewicht wurde von nun an auf die Lieferung der im Hindenburg-Programm geforderten Kriegsmittel gelegt. Die Zahl der Zurückstellungen wuchs, das Heer mußte immer mehr fachkundige Arbeiter hergeben, die Folgen waren vorauszusehen.

Nur mit großer Mühe gelang es, vierteljährlich im Durchschnitt etwa 30 000 Mann freizubekommen. Ihre zahlenmäßige Unterstützung war aber für das Feldheer meist illusorisch, da dafür wieder ebenso viele andere Mannschaften des Feldheeres von der Heimat reklamiert und freigegeben wurden.

Schon im September 1915 wurde zur Streckung des Ersatzes die Nachmusterung der bei der Friedensaushebung für dienstunbrauchbar erklärten Wehrpflichtigen gesetzlich angeordnet. Sie ergab rund 500 000 Kriegsbrauchbare.

Die Einstellung von Ausländern in das Heer wurde erleichtert, die Strafe der Festungs- und Zivilgefangenen unterbrochen, die Staatenlosen wurden mehr herangezogen und Arbeitssoldaten sowie Heeresunfähige in die Front eingestellt.

Mit der Fortdauer des Krieges wurden die Nachmusterungen wiederholt, eine scharfe Kontrolle setzte ein. Zivilbeamte und Angestellte der Behörden mußten sich allmählich zum Heeresdienst stellen. Die kriegsverwendungsfähigen Beamten der Post und Eisenbahn wurden, soweit es der Dienstbetrieb gestattete, durch kommandierte heimattaugliche Mannschaften ersetzt. Besonderes Augenmerk richteten die Behörden auf die Kriegsgesellschaften. Aus diesen die kriegsverwendungsfähigen Leute, soweit sie nicht wirklich unentbehrlich waren, herauszuziehen, wurde mit allen Mitteln angestrebt.

Eine große Zahl kriegsverwendungsfähiger Leute wurde ferner dadurch freigemacht, daß in den Formationen der Heimat, der Etappe und besetzten Gebiete, mehrmalige Musterungen stattfanden.

Dem Hilfsdienstgesetz lag der schöne Gedanke zugrunde, durch seine sofortige, möglichst einstimmige Annahme im Reichstag der Außenwelt den Willen des geschlossenen Volkes zum Sieg vor Augen zu führen. Seine Urheber hatten aber die Verhältnisse in der Heimat nicht richtig beurteilt. Es war vorauszusehen, daß der Reichstag das Gesetz leider nicht *en bloc* annehmen, sondern einer Kommission überweisen würde. Es war auch vorauszusehen, daß es in dieser eine

Fassung erhielte, die aus dem ursprünglichen Entwurf ein Gesetz machte, das mehr geschadet als genutzt hat. Die Hoffnung, mehr brauchbare Leute zu bekommen, ging nicht in Erfüllung. Auch in den uns feindlichen Staaten war das Ergebnis das gleiche gewesen. Eine Notwendigkeit, ein Gesetz zur schärferen Erfassung der Arbeiter einzubringen, lag nicht vor. Die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen genügten, wenn man sie sachgemäß in einzelnen Punkten erweitert hätte.

Die Anwerbung von Deutschstämmigen in den besetzten östlichen Gebieten zeitigte ebensowenig nennenswerte Erfolge, wie die Verwendung der im Osten freigegebenen Kriegsgefangenen. Jene kamen in zu geringer Zahl, diese bildeten, politisch verseucht, eher eine Gefahr als eine Unterstützung für das Heer.

Auch die Frage einer Änderung des Wehrgesetzes, dahingehend, das wehrpflichtige Alter von 45 auf 60 heraufzusetzen, wurde erwogen, sie mußte aber fallen gelassen werden, da das Ergebnis nur ganz geringfügig gewesen wäre und die Vorteile die Nachteile nicht überragten.

Mit der Länge des Krieges mußte der Ersatz für das Feldheer dünner werden. An Aufstellungen neuer Formationen war nicht mehr zu denken, die notwendigen Gefechtsstärken konnten nur annähernd und nicht überall aufrechterhalten werden. 1918 wurden diese infolge der großen Schlachtverluste so gering, daß sie nicht mehr durch verfügbaren Ersatz gedeckt werden konnten, so daß Divisionen und selbständige Truppenteile beim Feldheere aufgelöst werden mußten, was im übrigen auch bei den Franzosen geschah.

Wohl wäre es möglich gewesen, von den Zurückgestellten im Spätsommer 1918 mehrere Hunderttausende freizumachen, wenn die Forderungen an die Kriegswirtschaft zurückgestellt worden waren. Als man sich endlich hierzu entschloß, war es zu spät, die Waffenstillstandsverhandlungen traten ein.

Daß mit der Länge des Krieges der Geist im Ersatz nachließ, war tief bedauerlich, aber erklärlich. Nicht zum mindesten trug hierzu **die Hungerblockade** bei. Man darf nicht vergessen, was es hieß, unter den größten Entbehrungen jahrelang für sein tägliches Brot zu arbeiten. Aber auch dieses hätte das deutsche Volk ohne Murren getragen, wenn nicht der zersetzende Einfluß gewissenloser Kreise wie Fahnenflüchtige, Schieber, politische Agitatoren und nicht zum wenigsten feindliche Propaganda sich in stetig zunehmendem Maße geltend gemacht hätte.

Ihm mit allen Mitteln tatkräftigst von Anfang an entgegenzutreten, hat die Regierung leider nicht vermocht. So trat allmählich eine Verseuchung der Heimat und des Feldheeres ein, die zu einer Demoralisierung führen mußte.

5. Die Ergänzung der Offiziere.

Der Ausfall an Offizieren bei der Feldtruppe war sehr groß. Hinzu kam, daß die zahlreichen Neuformationen eine ungeheure Zahl beanspruchten. Zur Deckung standen verschiedene Wege zur Verfügung. Zunächst erfolgte sie durch Fahnenjunker und Offizieraspiranten des Beurlaubtenstandes. Auf den Truppenübungsplätzen Warthelager, Elsenborn, Lockstedt, Sennelager, Munster und später in Liebau wurden in größerem Umfange Übungskurse für Mannschaften mit dem Berechtigungsschein für den Einjährig-Freiwilligen-Dienst eingerichtet. Die Übungsmannschaften mußten eine gewisse Zeit in der Front gestanden und sich als Truppen- oder Patrouillenführer bewährt haben, felddienstfähig sein und sich nach ihren persönlichen und häuslichen Verhältnissen zum Reserveoffizier eignen. Den Kursusleitern war die Befugnis beigelegt, die Kommandierten zu höheren Dienstgraden bis zum überzähligen Vizefeldwebel zu befördern und ungeeignete Leute zum Ersatztruppenteil zurückzuschicken.

Über kleinliche Bedenken sollte bei den Beförderungsvorschlägen hinweggesehen werden, da sich oftmals erst im Felde der Wert der Persönlichkeit zeigte.

Der Beförderung zum Offizier ging die Wahl durch das Offizierkorps voraus. Die Stärke der ersten Kurse betrug durchschnittlich 1500 Köpfe.

In Döberitz erstand ein Fahnenjunkerkursus für Fahnenjunker der Infanterie, Kavallerie und Verkehrstruppen, während ein solcher der Artillerie in Jüterbog und des Trains in Velten (Mark) eingerichtet wurde.

Lehrgänge bei mehreren Pionier-Ersatz-Bataillonen sorgten für die Ausbildung des Offiziernachwuchses bei den Pionieren. Im Frühjahr 1917 wurden auf dem östlichen und westlichen Kriegsschauplatz besondere Pionierschulen eingerichtet. Für die Ausbildung des Minenwerferersatzes traten Lehrgänge in Markendorf und Unterlüß in Tätigkeit.

Im allgemeinen haben sich die im Kriege ernannten Offiziere im Kampfe glänzend bewährt. Dagegen versagten sie vielfach in dem inneren Dienst, einem Dienstzweig, der erst durch langjährige Erfahrung beherrscht werden kann.

Ferner suchte man dem Mangel an Offizieren, der sich besonders in den Stellen der Kompagnie- und Bataillonsführer zeigte, dadurch abzuhelfen, daß man frühere verabschiedete oder zur Disposition gestellte Offiziere in weitestem Maße heranzog, auch solche, die infolge kriegsgerichtlicher oder ehrengerichtlicher Verurteilung mit schlichtem Abschied aus der Armee entlassen waren. Im übrigen wurden Behörden und Stäbe immer wieder darauf hingewiesen, kriegsbrauchbare Offiziere, besonders aktive, abzugeben und durch weniger felddienstfähige oder Offiziere des Beurlaubtenstandes zu ersetzen. Dies ist in weitestgehendem Maße geschehen. So waren, um nur einige Zahlen anzuführen, 1918 durchschnittlich bei einem Oberkommando 53% aktive und 47% inaktive Reserve- und Landwehroffiziere. Beim Generalkommando betrug das Verhältnis 66% zu 34%, bei der aktiven Division einschl. Brigadestab 46 zu 54, bei der Reservedivision 38 zu 62, der Landwehrdivision 34 zu 66. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß viele von den aktiven Offizieren so zusammengeschossen waren, daß ihre Verwendung nur noch bei Stäben möglich war.

Endlich wurden Kompagnie- und Batterieführer in besonderen Kursen auf den genannten Truppenübungsplätzen ausgebildet. Da die Infanterie und die Flieger naturgemäß den größten Bedarf aufwiesen, so fanden zahlreiche Versetzungen von andern Truppengattungen, besonders der Kavallerie, zu diesen Waffen statt.

Durch die angegebenen Mittel und Wege gelang es, den Bedarf an Offizieren zahlenmäßig zu decken. Was aber mehr und mehr zu fehlen anfing und nicht gedeckt werden konnte, war der ältere erfahrene Offizier. Er ruhte unter grünem Rasen oder war durch Verwundung von weiterem Dienst in der Front ausgeschaltet.

Die Zahl der Offiziere wurde noch dadurch vermehrt, daß Unteroffiziere, die sich durch dauernd tapferes Verhalten oder durch besondere Leistungen vor dem Feind ausgezeichnet hatten, zu diesem Dienstgrad befördert wurden. Ihre Zahl ist recht beträchtlich.

Für Leutnantsstellen aller Formationen, deren Besetzung durch Offiziere nicht immer möglich war, waren Unteroffiziere als Offizierstellvertreter in Aussicht genommen. In Betracht kamen Fähnriche und Fahnenjunker des Friedensstandes, Offizieraspiranten, ehemalige Offizieraspiranten, Feldwebel (Wachtmeister) und Vizefeldwebel (Vizewachtmeister) des Friedensstandes, bei Landwehr-, Landsturm- und Ersatztruppen diensterfahrene ehemalige Unteroffiziere des Friedensstandes und

solche des Beurlaubtenstandes, die sich das Befähigungszeugnis zum Reserve- oder Landwehroffizier erst während des mobilen Zustandes erworben hatten und die sich zur demnächstigen Beförderung zum Feldwebel eigneten.

Offizierstellvertreter, die den im Frieden für Ernennung zum Offizier bestehenden Anforderungen entsprachen, konnten sofort zum Offizier vorgeschlagen werden.

Die Offizierstellvertreter, die ihre dienstliche Brauchbarkeit dargetan hatten, jedoch auf die Beförderung zum Leutnant bestimmungsgemäß keine Anwartschaft hatten, konnten zu Feldwebelleutnants ernannt werden.

Die Bestimmungen über Offizierstellvertreter fanden während des Krieges mehrfache Änderungen, da sich Härten bei ihrer Anwendung herausgestellt hatten. So wurde die Festsetzung, daß ein Offizierstellvertreter von seiner Stellung zurücktreten mußte, wenn seine Stelle von einem Offizier besetzt wurde und sich für absehbare Zeit seine Verwendung in einer solchen nicht ermöglichen ließ, als Degradation aufgefaßt. Obwohl diese Ansicht nicht richtig war, da in der Bestimmung zum Offizierstellvertreter keine Beförderung lag, so konnte in dem Ablegen der Abzeichen eine Härte gesehen werden. Die Bestimmung wurde dahin geändert, daß der Offizierstellvertreter ein für allemal blieb.

6. Die Ausbildung.

Die Ausbildung der Mannschaften erfolgte bei den Ersatzformationen der Heimat und in den Feldrekrutendepots. Bei den gewaltigen, schnell aufeinanderfolgenden Ersatzforderungen der Front mußte ihr die größte Aufmerksamkeit zugewandt werden. Im allgemeinen fiel diese Aufgabe in erster Linie den stellvertretenden Generalkommandos zu. Unter ihnen überwachten stellvertretende Brigadekommandeure die Ausbildung der Infanterie bei den Ersatzbataillonen. Die bei Kriegsbeginn planmäßig aufgelöste Inspektion des Maschinengewehrwesens erstand bereits im November 1915 wieder.

Bei der Feldartillerie war der Inspekteur der Feldartillerie-Schießschulen für die Durchbildung des Ersatzes verantwortlich. Er unterstand dem Generalinspekteur der Artillerie-Schießschulen. Für die Infanterie-Geschützbatterien wurde 1918 die Stelle eines besonderen Inspekteurs geschaffen. Die einheitliche Ausbildung der Flakbatterien unterstand dem Inspekteur der Flak im Operationsgebiet und später dem kommandierenden General der Luftstreitkräfte.

Für die gesamte Artillerie wurde Anfang 1917 die Generalinspektion der Artillerie-Schießschulen im Großen Hauptquartier geschaffen. Unter ihr traten der erwähnte Inspekteur der Feldartillerie-Schießschulen und der Inspekteur der Fußartillerie-Schießschulen in Berlin ins Leben. Letzterer wurde durch 6 Feldartillerie-Inspekteure unterstützt. Die Feldrekrutendepots unterstanden meist den Korps- bzw. Divisionsführern.

Für die Ausbildung des Pioniersatzes in der Heimat sorgte die Generalinspektion des Ingenieur- und Pionierkorps.

In dem Mobilmachungsplan war vorgesehen, daß bei der Infanterie die Masse des Ersatzes nach 2 Monaten, bei den anderen Waffen ebenfalls nach entsprechend abgekürzter Zeit kriegsverwendungsbereit war. Den Generalkommandos und obersten Militärbehörden sollte es überlassen bleiben, für ihren Befehlsbereich allgemeine Anhaltspunkte für die Ausbildung des Ersatzes zu geben.

Da die von den stellvertretenden Generalkommandos in dieser Richtung erlassenen Bestimmungen je nach den Wünschen der kommandierenden Generale im Felde sehr verschieden waren und dementsprechend die Ausbildung des Ersatzes innerhalb des Heeres nicht einheitlich war, was bei der notwendig werdenden Verschiebung von Ersatz von einem Korps zum andern unangenehme Folgen zeitigte, so sah sich das Kriegsministerium veranlaßt, in mehrfachen Verfügungen einheitliche Richtlinien für die Ausbildung zu geben. Sie gingen dahin, alles von der Ausbildung fernzuhalten, was nicht für den Krieg unbedingt notwendig war, und die Leute möglichst schnell zu kriegsgewandten und kampfesfrohen Soldaten zu machen.

Da die Erfahrungen zeigten, daß die vorgesehenen kurzen Ausbildungszeiten für die Ansprüche des Weltkrieges vielfach nicht genügten, setzte man sie, soweit es die Ersatzlage zuließ, weiter hinauf. Immer wieder mußte darauf hingewiesen werden, jedes Unnötige von der Ausbildung fernzuhalten und nur das Notwendigste und Kriegsgemäße zu lehren.

Eine wesentliche Unterstützung fand die Arbeit der Heimat durch die Mitte Dezember zunächst bei der Infanterie eingerichteten Feldrekrutendepots unmittelbar hinter der Front des Feldheeres. Sie nahmen in der Regel den aus der Heimat kommenden Ersatz auf. Schonungsbedürftige Offiziere und Unteroffiziere des Feldheeres bildeten die Leute besonders in den Sonderkampfmitteln und Formen des Stellungskampfes, wie z. B. im Gebrauch der Handgranaten und Schulung der Sturmtrupps, weiter aus. Um Erfahrungen zu sammeln, wurden Offiziere des Heimatheeres zu ihnen kommandiert. Im Laufe des Krieges erhielt jede Infanterie-Division ein Infanterie-Feldrekrutendepot in der Stärke von 2 - 4000 Mann.

Auf den Übungsplätzen Beverloo und Warschau entstanden Infanterie-Ersatztruppenteile, bei denen monatlich von jedem stellvertretenden Generalkommando rund 1000 Mann weiter fortgebildet wurden.

Um den großen Ersatzforderungen an Infanterie rechtzeitig entsprechen zu können, erfolgte sehr bald die Errichtung von zweiten Ersatzbataillonen.



Lager Beverloo: Übung einer Landsturm-Brigade.

Die Ausbildung lag in den Händen ehemaliger Offiziere und Unteroffiziere des aktiven und des Beurlaubtenstandes. Hinzu kamen die kriegsbeschädigten Offiziere und Unteroffiziere bis zu ihrer völligen Wiederherstellung. Hierdurch entstand ein dauernder Wechsel des Ausbildungspersonals, der der Sache nicht dienlich, bei dem Bedarf an tüchtigen Offizieren an der Front aber nicht zu vermeiden war. Demgegenüber war aber von großem Nutzen für die Ausbildung, daß sie die neuesten Anforderungen des Kampfes und die Mittel zu ihrer Erfüllung mitbrachten, was nicht hoch genug anzuschlagen war.

Besonderes Gewicht war auf die Ausbildung am Maschinengewehr zu legen. So entstand schon im Herbst 1914 in Döberitz ein besonderer Maschinengewehr-Lehrkursus, der Offiziere und Mannschaften in der Handhabung, Verwendung und Bedienung des Maschinengewehrs unterwies. Ausbildungskurse bei den Divisionen des Feldheeres, auf den Übungsplätzen des besetzten

Gebietes, besonders in Beverloo und Rozoy, später Tongern, in Rembertow bei Warschau und auf denen der Heimat trugen zu der notwendigen Ausbildung wesentlich bei.

Die Reserve-Offizier-aspirantenkurse im Warthelager, Elsenborn, Münster, Libau, Lockstedter Lager und auf der Senne sorgten für die Ausbildung des Offiziernachwuchses.



Lager Beverloo: Artillerie-Gefechtsübung.

Die Artillerie-Schießschulen Jüterbog, Beverloo, Rembertow und die Feldartillerie-Fahnenjunkerschule Quiévrain erhielten besondere Maschinengewehr-Lehrkommandos.

Schließlich hatten seit Herbst 1917 sämtliche Armeen und Armeeabteilungen je eine Maschinengewehrschule.

Die Ausbildung der Kavallerie fand bei den Ersatzeskadrons statt, Fahnenjunker nahmen am Infanterie-Fahnenjunkerkursus Döberitz teil. Der durch die Forderungen des Feldheeres hervorgerufene Mangel an Pferden erschwerte die Ausbildung in hohem Maße.

Zur besseren Ausbildung von Offizieren und Mannschaften der Feldartillerie, besonders der neu aufgestellten Batterien, sowie zur Auffrischung abgekämpfter Batterien wurden im Winter 1916/17 Feldartillerie-Übungsplätze mit Stammabteilungen in Seboury, Maubert-Fontaine, Signy l'Abbaye und Mimongies an der Westfront, an der Ostfront in Orany und Grodno eingerichtet. In Beverloo, Rembertow und Mouzon entstanden Schießschulen, in Quiévrain eine Fahnenjunkerschule. Feldrekrutendepots vervollkommneten beim Feldheer die heimatliche Ausbildung.

Zur Ausbildung von Offizieren und Mannschaften im Schießen unter Verhältnissen des Gebirgskrieges diente die Gebirgsschießschule Sonthofen.

Eine große Bedeutung gewann die Ausbildung der Flugabwehrtruppen. Sie erfolgte zunächst in der Heimat durch die Ersatzformationen auf den Schießplätzen von Krupp und der Rheinischen Metallfabrik in Tangerhütte und Unterlüß, im besetzten Gebiet in Ostende, später durch die Flakschießschule in Blankenberghe. Eine Entfernungsmesserschule in la Fère, später in Gent, eine Flakfahrschule in Avesnes, dann in Valenciennes, eine Prüf- und Lehrabteilung für Flak und eine Flakversuchsabteilung vervollständigten die der Ausbildung dienende Organisation.

Die Ausbildung der Mannschaften der schweren Artillerie erfolgte bei den Ersatzbataillonen. Für die weitere Ausbildung von Offizieren und Mannschaften sorgten die Schießschulen in Jüterbog, Wahn und Thorn. Ersatz an Artillerie-Kraftfahrern und an Meßleuten wurde beim Zugmaschinenpark Opladen und bei der Artillerie-Meßschule Wahn ausgebildet.

Fahnenjunker und Offizieraspiranten erhielten ihre Ausbildung vor Einstellung in den Feldtruppenteil bei der Fahnenjunkerschule in Jüterbog.

An den Schießschulen und in Opladen fanden Kurse für Batterieführer und junge Frontoffiziere statt, bei der Feldtrainschule in Gent solche für Munitionskolonnenführer.

Eine Flammenwerfer-Ersatzkompagnie beim Garde-Pionier-Bataillon, später das II. Garde-Pionier-Ersatzbataillon sorgten für die Ausbildung in diesem Dienst. Den Ersatz an Scheinwerfermannschaften stellte die Scheinwerfer-Ersatzabteilung, später Bataillon, in Spandau den Ersatz für den Gaskampf die Pionier-Ersatzbataillone 35 und 36.

Zur Unterstützung der Heimat wurden auch bei den Pionieren Feldrekrutendepots hinter der Front zur Vervollständigung der Ausbildung im Pionier-, Minenwerfer- und Flammenwerferdienst eingerichtet.

Zur Ausbildung des Offiziersersatzes entstanden bei mehreren Ersatzbataillonen besondere Lehrgänge, denen 1917 die Errichtung je einer Pionierschule auf beiden Kriegsschauplätzen folgte. Sie wurden 1918 im Westen vereinigt.

Minenwerfer-, Offiziere, Waffenmeister, Meßtruppmannschaften usw. wurden beim Minenwerfer-Ersatzbataillon in Markendorf und in Unterlüß besonders ausgebildet. Armee-Minenwerferschulen und die Heeres-Minenwerferschule vervollkommneten die Ausbildung.

Zur Unterweisung im Gaskampf wurde die Einrichtung einer Gasschule in Berlin erreicht, in der Lehrkurse für Offiziere und Unteroffiziere aller Waffen stattfanden. Der Plan einer Gasschule mit großem Übungsplatz in Brehlo ging seiner Vollendung entgegen, als der Waffenstillstand einsetzte.

Die Ausbildung des Pioniersersatzes erfolgte bei den Ersatzbataillonen. Sie wurde besonders dadurch ungemein erschwert, daß diese Bataillone zu den Kriegsbesatzungen der Festungen gehörten und als solche viel zum Dienst herangezogen wurden. Erst als besondere Landsturm-Formationen diesen Dienst übernahmen, wurde der Übelstand beseitigt.

Die Mannschaften für die ersten Minenwerferverbände kamen von den Pionier-Bataillonen. Sie wurden ausgebildet in den Minenwerferschulen, auf dem Schießplatz Unterlüß und dem Pionier-Übungsplatz Markendorf. Hieraus entwickelte sich Anfang 1915 die Minenwerfer-Ersatzabteilung Markendorf. Sie wurde bald zu einem Bataillon ausgebaut. 1916 entstand ein Regiment zu 2 Bataillonen mit einem Inspektor der Minenwerfer-Ersatztruppe.

Die Schießplätze Unterlüß und Markendorf wurden 1914 eingerichtet. Für die übrigen Minenwerfer-Ersatzbataillone wurden Einrichtungen auf den Übungsplätzen Orb, Heuberg, Arys, Neuhannover und Thorn geschaffen.

7. Rückblick.

Großes, Ungeheures hat das deutsche Volk im Kampfe gegen fast die ganze Welt geleistet. Der überwältigenden Opferwilligkeit zur Verteidigung des Vaterlandes entsprach auch der erschütternde Opfermut zum Tode. Außer etwa 14 000 **Farbigen** starben für ihr Volk 1 808 545 deutsche Männer, davon 54 894 Offiziere und 1 555 Beamte.

Anmerkungen:

1 [1/2] Theodor v. Bernhardi, Denkschrift 1860. ...zurück...

2 [2/2] Generalstabswerk 1870/71. ...zurück...

Kapitel 2: Die Versorgung des Heeres mit Pferden

Generalmajor Hans Föst

1. Einleitung.

Der ungeheuren Ausdehnung des Heeres entsprachen naturgemäß auch die Ansprüche an Pferden aller Art.

Niemals zuvor wurden die in Deutschland gezüchteten oder dahin eingeführten Pferde in solchem Maße und in so unvermittelter Weise ganz und gar veränderten Verhältnissen des Klimas, des Bodens, der Witterung, der Ernährung, der Unterkunft und der Wartung und Pflege ausgesetzt, niemals solchen grenzenlosen Anstrengungen und einer von allen Seiten drohenden Seuchengefahr preisgegeben.

Daß unter diesen Verhältnissen die Pferde viel zu leiden hatten und bald Abgänge in großer Zahl eintraten, braucht nicht wunderzunehmen. Am besten hielten noch die Pferde durch, die nach Aufzucht und Rasse den meisten Nerv besaßen.

Die anfänglich geringe Widerstandskraft der deutschen Pferde gegen die Einwirkung der vollständig veränderten Kriegsverhältnisse war in der Hauptsache auf die verweichlichende Stallaufzucht, wie sie in Deutschland fast durchweg üblich, zurückzuführen. Je wetterharter die Pferde aufgezogen und bei späterer Verwendung gehalten waren, um so kriegsbrauchbarer erwiesen sie sich.

Die früher gerade beim Heere im Frieden gestellte Forderung, daß die Pferde den ganzen Winter hindurch mehr oder minder kurzes glattes Haar haben sollten, bedingte aber gerade das Gegenteil von wetterharter Gewöhnung, nämlich einen warmen Stall und Hütung vor Zugluft. Daß bei dieser verweichlichenden Stallaufzucht und Stallpflege verhältnismäßig wenig Rückschläge vorgekommen sind, lag nur daran, daß der Krieg in der warmen Jahreszeit begann und die Pferde bis zum Eintritt der kalten Witterung zwangsweise bereits wieder etwas mehr zu einer natürlichen Lebensweise zurückgekehrt waren. Auch die ausschließliche Haferfütterung war nicht angebracht; es bedurfte erst allmählicher Gewöhnung an die verschiedenen Ersatzfuttermittel, um auch hier Rückschläge möglichst zu verhüten. Die Friedensremontierung hat sich im allgemeinen im Kriege ausgezeichnet bewährt. Die für die Auswahl der Remonten für die einzelnen Waffen gegebenen Gesichtspunkte haben sich als durchaus richtig erwiesen.

Richtig war vor allem der Grundsatz, den Pferden erst mit 6 Jahren volle Arbeitsleistungen zuzumuten. Nur ein Teil der Pferde unter 6 Jahren hat durchgehalten und sich bewährt; der größte Teil hat sich schnell verbraucht oder ist Krankheiten erlegen.

Je besser im Frieden die Reit- und Zugausbildung der Pferde gewesen war, um so besser hielten sich auch die Pferde im Kriege. Es war augenscheinlich, daß da, wo Mängel hierin vorgekommen, die Pferde auch im Kriege versagten.

Die Art des Pferdeersatzes für das Friedensheer und die Ausbildung der Pferde für Kriegszwecke hat sich also in den richtigen Bahnen bewegt.

Leider war aber der Friedensbestand an Pferden im Vergleich zum Mobilmachungsbedarf viel zu gering, so daß die den ausgehobenen Pferden in der verschiedensten Hinsicht naturgemäß anhaftenden Mängel in Kauf genommen werden mußten. Nur dadurch, daß diese mit Sachverständnis Berücksichtigung bei der Einteilung und Verwendung der Pferde im allgemeinen fanden, ist es erreicht worden, daß die im Laufe des Krieges sich mehr und mehr steigernden

Anforderungen trotz des Sinkens der Zahl und der Leistungsfähigkeit der Pferde fast durchweg erfüllt sind.

2. Der Pferdeersatz des Friedensheeres. Vorbereitende Maßnahmen für den Mobilmachungsfall.

Im Frieden fand die Versorgung des Heeres mit Ersatzpferden allgemein für alle Waffen durch Remontierung statt, d. h. die Remonten, militärdiensttauglich befundene Pferde im allgemeinen im Alter von 3 Jahren, wurden durch die Remontierungskommissionen aufgekauft und ein Jahr in den Remontedepots aufgestellt. Von diesen gelangten die Remonten im Alter von 4 oder auch 5 Jahren alljährlich, in der Regel in den Monaten Juni und Juli, in der von der Remonte-Inspektion festzusetzenden Zahl und Art an die zum Empfange berechtigten Truppen zur Überweisung. Die schweren Zugpferde für die Fußartillerie usw. wurden jedoch in der Regel volljährig unmittelbar vom Beschaffungsorte an die Truppe überwiesen.

Außerordentliche Beschaffungen von volljährigen Pferden fanden nur statt aus Anlaß der Neuaufstellung von Truppenteilen, für Expeditionszwecke und waren für den Fall einer Mobilmachung vorgesehen.

Der Friedenstärke der einzelnen Truppenteile entsprechend war die Ausstattung mit Reit- und Zugpferden so, daß die Ausbildung der Truppe und deren kriegsmäßige Verwendung im Frieden im allgemeinen ohne Verstärkung des Pferdeetats gesichert war. Nur zu größeren Truppenübungen, Kaisermanövern usw., bei Aufstellung von im Frieden nicht vorhandenen Formationen, wie Brückentrains, Gefechts- und großen Bagagen, Kolonnen für Nachschubzwecke usw. war die Ermietung der dazu benötigten Pferde oder Gestellung durch die Zivilbehörden erforderlich. Wenn auch hier die Truppe im kleinen die Schwierigkeiten kennen lernte, die ihr durch Verwendung von nicht für den militärischen Dienst ausgebildeten Pferden erwuchsen, so waren die Schwierigkeiten bei der Mobilmachung doch bei weitem größere. Zur Aufstellung der mobilen Formationen reichte der Friedensbestand an Pferden auch nicht annähernd aus.

Nur die aktiven Kavallerie-Regimenter konnten durch Verteilung der Pferde der fünften Eskadron (Ersatzeskadron) auf die mobil werdenden anderen vier in ziemlich ausreichendem Maße mit durchgerittenen Pferden ausgestattet werden. Bei den übrigen Truppen war dies nicht der Fall. Die dort vorhandenen Reitpferde deckten nur in ganz geringem Umfange den Bedarf, während ein solcher an Zugpferden in der Hauptsache durch ausgehobene Pferde gedeckt werden mußte. Zahlreiche bei der Mobilmachung aufgestellte Formationen, wie z. B. die Kolonnen und Trains, ergänzten sich fast ausschließlich aus Mobilmachungspferden. Um diese sicherzustellen, waren nach dem Gesetz über die Kriegsleistungen zur Beschaffung und Erhaltung des kriegsmäßigen Pferdebedarfs der Armee alle Pferdebesitzer gesetzlich verpflichtet, ihre zum Kriegsdienst für tauglich erklärten Pferde gegen Ersatz des vollen, von Sachverständigen unter Zugrundelegung der Friedenspreise endgültig festzustellenden Wertes an die Militärbehörde zu überlassen.

Die aus dem Zwange der schnellen Mobilmachung hervorgehenden Schwierigkeiten erforderten naturgemäß besondere Vorbereitungen. Zur Gewinnung einer zuverlässigen Übersicht über den Pferdebestand des Landes und zur Beschleunigung der Pferdeaushebung im Mobilmachungsfall fanden im Frieden Vormusterungen statt, deren Ergebnis in fortgesetzt richtig zu haltenden Listen niedergelegt war. Die Vormusterungen wurden durch militärische Pferde-Vormusterungs-kommissare abgehalten; im Laufe von 18 Monaten hatten sie sämtliche Pferde ihres Bezirks einmal zu mustern. Die Abgrenzung der Vormusterungsbezirke war durch Vereinbarung der Generalkommandos mit den Oberpräsidenten festgelegt. Zu den Vormusterungen war jeder Pferdebesitzer verpflichtet, seine sämtlichen Pferde zu gestellen mit Ausnahme der in der Pferde-

Aushebungsvorschrift besonders vorgesehenen Fälle. Die vorgeführten Pferde wurden durch die Kommissare gemustert und in kriegsbrauchbare, vorübergehend (zeitig) kriegsunbrauchbare und dauernd kriegsunbrauchbare geschieden.

Bei der Auswahl mußte aber stets berücksichtigt werden, daß die bei den Vormusterungen vorgeführten Pferde größtenteils zu ländlichen oder anderen schweren Arbeiten benutzt worden sind. Sie werden daher vielfach mager, schlecht im Haar und in der Pflege vernachlässigt sein. Hierzu kommt auf dem Lande schlechte oder gar keine Hufpflege und minderwertiger Beschlag. Von diesen Äußerlichkeiten, die bei späterer guter Pflege bald schwinden, mußte natürlich abgesehen werden; maßgebend für die Beurteilung blieb immer das Gebäude und das Gangwerk des Pferdes. Pferde mit schlechten Gängen dagegen, die zum Streichen führten, mußten möglichst ausgeschaltet werden. Tiefgerippte, geschlossene Pferde, selbst wenn sie zur Zeit überarbeitet sind, konnten doch mit Nutzen für Mobilmachungsformationen zu verwenden sein.

Im allgemeinen war bei der Auswahl der Pferde der Grundsatz zu beachten, daß sie dem beabsichtigten Gebrauch möglichst entsprechen mußten, und daß ein unwesentlicher Fehler, der für Friedenszwecke das Pferd von der Annahme ausschließen würde, für Mobilmachungszwecke nur selten einen Grund zur Zurückstellung geben konnte. Hinsichtlich der Größe, die mit dem Bandmaße zu messen war, durfte im allgemeinen nur bis 1,55 m heruntergegangen werden. Die Auswahl der später in so großer Zahl eingestellten Kleinpferde (Panjepferde) war also vorerst ausgeschlossen. Hinsichtlich des Alters galten die Pferde warmblütiger Schlage zwischen 6 und 14 Jahren am geeignetsten für den Kriegsdienst.

Nach den "Gesichtspunkten für Auswahl der Mobilmachungspferde" wurden die Pferde bei diesen Vormusterungen in Klassen eingeteilt, und zwar in Reitpferde I und II, Zugpferde I und II, schwere Zugpferde I und II. Auf Grund der letzten Vormusterung verteilten die Generalkommandos im Einvernehmen mit den Oberpräsidenten den Gesamtbedarf an Mobilmachungspferden auf die einzelnen Kreise. Durch Übersichten war festgesetzt, wieviel Pferde in den einzelnen Aushebungsorten täglich zur Aushebung zu gelangen hatten, für welche Truppenteile dieselben bestimmt waren und in welcher Weise sie ihren Bestimmungsort erreichen sollten. Im allgemeinen war an einem Tage die Aushebung von nicht mehr als 200 Pferden für einen Aushebungsort vorgesehen.

Durch umfassende Maßnahmen war also schon im Frieden die Deckung des Bedarfs an Pferden für den Mobilmachungsfall vorbereitet. Hinsichtlich der allgemeinen Beschaffenheit der Pferde mußten natürlich die an die Tauglichkeit für militärische Zwecke gestellten Ansprüche wesentlich eingeschränkt werden; andernfalls wäre die Beschaffung der in so großer Zahl schon bei Beginn des Krieges benötigten Pferde nicht durchführbar gewesen.

Nach erfolgter Mobilmachung und Auffüllung der Pferdebestände der Ersatzformationen der berittenen Truppenteile verblieben in der Heimat nur noch wenige voll-kriegsbrauchbare Pferde in den Händen der Zivilbevölkerung. Diese befand sich also bereits zu Beginn des Krieges wirtschaftlich in einer gewissen Notlage. Besonders der landwirtschaftliche Betrieb wurde durch Abgabe der militärtauglichen Pferde wesentlich beeinflußt. Nur wenige Besitzer konnten den Abgang durch Ankauf von Pferden von außerhalb zu schwindelhaften Preisen decken; vielfach wurden als Ersatz Ochsen und Kühe eingespannt. Die älteren und wegen Fehler nicht für kriegstauglich erachteten Pferde mußten wegen Verringerung der Anspannung über Gebühr zur Arbeit herangezogen werden, die jungen, noch nicht volljährigen Pferde mußten vorzeitig aushelfen. Viel zur Zucht geeignetes Pferdematerial hatte gleichfalls ausgehoben werden müssen. So sind z. B. im Gebiete des Verbandes der Pferdezüchter in den holsteinischen Marschen durch Aushebung ungefähr 30% der vor dem Kriege eingetragenen Stuten der Zucht verlorengegangen. Die unausbleibliche Folge war, daß sowohl die Remontierung der Ersatztruppenteile, als auch der

aus der Heimat gelieferte Nachersatz an Pferden im Laufe des Krieges von Jahr zu Jahr immer schlechter und zahlenmäßig geringer wurden.

Von ungünstigem Einfluß auf die allgemeine Beschaffenheit des Pferdeersatzes war ferner die Herabsetzung der Futterrationen in der Heimat, die leider durch die teilweisen Mißernten an Hafer und Heu, sowie durch die Unterbindung der Zufuhr von Futtermitteln aus dem Auslande erforderlich wurde.

Um so höher muß es bewertet werden, daß trotz all der Hemmnisse seitens der Heeresverwaltung und der Heimatbehörden immer wieder Mittel und Wege gefunden wurden, das Feldheer durch Zuführung frischer Pferde leistungsfähig zu erhalten. Führung und Truppe haben es verstanden, durch sachgemäße Behandlung und Pflege, sowie durch sachgemäßen Ausgleich an Pferden die zu Ende des Krieges immer brennender werdende Pferdefrage nach Möglichkeit zu lösen.

Die Pferde selbst haben unter den schwierigsten Verhältnissen, ohne Ruhepausen, bei dürftigster Ernährung und Unterkunft, bei den schlechtesten Wege- und Witterungsverhältnissen, im schweren feindlichen Feuer gleichfalls ihr Letztes hergeben müssen, um die gestellten Anforderungen zu erfüllen. Daß dies geschehen, ist gleichfalls ein Ruhmesblatt in der Geschichte des verflossenen Weltkrieges. An den großen Erfolgen der deutschen Waffen haben auch die Pferde ihr gut Teil mitgewirkt; sie sind den deutschen Soldaten stets treue Kameraden in Not und Tod gewesen.

3. Der Pferdeersatz bei der Mobilmachung.

Die Herausgabe des Mobilmachungsbefehls hatte gleichzeitig ein Pferdeausfuhrverbot zur Folge, so daß sämtliche im Inlande vorhandenen Pferde voll zur Beschaffung und Erhaltung des kriegsmäßigen Pferdebedarfs der Armee zur Verfügung standen.

Jeder Pferdebesitzer war nach erhaltener Aufforderung verpflichtet, seine Pferde zu der bestimmten Zeit und an den bestimmten Ort vorzuführen. In Frage kamen sämtliche bei der letzten Vormusterung bereits als kriegstauglich bezeichneten und dementsprechend klassifizierten Pferde, ferner die bei der letzten Musterung als "vorübergehend kriegsunbrauchbar" bezeichneten Pferde, sowie sämtliche seit der letzten Musterung in Zugang gekommenen Pferde. Händler, Tattersalls usw. waren verpflichtet, ihre sämtlichen Pferde vorzuführen. Die Gemeindevorsteher usw. waren für die vollzählige und rechtzeitige Gestellung der Pferde verantwortlich und verpflichtet, persönlich bei der Aushebung zu erscheinen.

Durch diese Anordnungen war erreicht, daß sämtliche Pferde, die überhaupt für militärische Zwecke in Frage kamen, auch tatsächlich den Aushebungskommissionen, die für jeden Aushebungsbezirk gebildet waren, vorgestellt wurden. Die Kommissionen waren hinsichtlich der Auswahl, Einteilung und Verteilung an die listenmäßig festgelegten Ergebnisse der Vormusterung nicht gebunden; dieselben gaben jedoch einen wesentlichen Anhalt, und nur hierdurch war es ermöglicht, daß die Aushebung, Auswahl und Verteilung in der kurz bemessenen Zeit im allgemeinen glatt vonstatten gingen. Durch die in jeder Weise als vertrauenswürdig gewählten Sachverständigen war auch die Gewähr geboten, daß die Pferdebesitzer für ihre an die Heeresverwaltung abgetretenen Pferde nach ihrem derzeitigen Werte ausreichend entschädigt wurden.

Nach erfolgter Abschätzung wurden die Pferde den Transportkommandos übergeben und nach Maßgabe der bereits im Frieden aufgestellten Marschübersichten nach den Mobilmachungsorten der Truppen transportiert.

Nach Beendigung der Auswahl stellten die Aushebungskommissionen fest, wieviel weitere kriegsbrauchbare Pferde der einzelnen Klassen im Aushebungsbezirk noch vorhanden waren. Das Ergebnis wurde dem Generalkommando und dem Oberpräsidenten nach Schluß des Aushebungsgeschäftes umgehend gemeldet.

Die zuständigen Heimatbehörden erhielten hierdurch einen Überblick, wieviel kriegsbrauchbare Pferde nach beendigter Mobilmachung für Ersatzzwecke noch in der Heimat vorhanden waren. Erhöht wurde dieser Bestand durch den Nachwuchs der zur Zeit noch nicht volljährigen Pferde und Fohlen, welche hauptsächlich für die während des Kriegszustandes beibehaltene Remontierung in Frage kamen. Die bei der Truppe vorhandenen Pferde des Friedensstandes wurden, soweit sie voll kriegsbrauchbar, als Stamm auf die einzelnen mobilen Formationen verteilt; die bei den aktiven Kavallerie-Regimentern vorgesehene, hiervon abweichende Pferdeverteilung ist bereits erwähnt. Durch diese Maßnahme standen den einzelnen Formationen bereits vor Eintreffen der ausgehobenen Pferde für Arbeitsdienst, Ordonnanzdienst usw. Reit- und Zugpferde während der ersten Tage der Mobilmachung zur Verfügung. Der verbliebene Rest des Friedensbestandes ging auf die Ersatztruppenteile über.

Mit der Lieferung der Pferde für die beschleunigt mobil werdenden Formationen waren einzelne, den betreffenden Mobilmachungsorten nahegelegene Gemeinden oder jene selbst schon im Frieden beauftragt. Die hierfür bestimmten Pferde waren hierzu bereits abgeschätzt und die Besitzer zur unmittelbaren Ablieferung an die Truppe verpflichtet. Auf das Eintreffen der von den Aushebungskommissionen in Marsch gesetzten Mobilmachungspferde konnten die am 2. und 3. Mobilmachungstage bereits marschbereit sein sollenden Formationen nicht warten. Solchen Formationen wurde gewöhnlich auch eine größere Pferdezahl des Friedensstandes als Stamm überwiesen, so daß die zweckmäßige Einteilung der Ergänzungspferde und deren Einkleidung sich in kurzfristiger Zeit ausführen ließ.

Die einzelnen Pferdetransporte wurden bei den Truppenteilen durch eine Abnahmekommission abgenommen. Diese war im allgemeinen bereits im Frieden durch die Mobilmachungsvorarbeiten bestimmt und für ihren verantwortlichen Dienst vorbereitet. Namentlich bei der Artillerie und dem Train, welche bei den zahlreichen aufzustellenden mobilen Formationen wohl die meisten Ergänzungspferde brauchten, häuften sich die an den einzelnen Mobilmachungstagen eintreffenden Pferdetransporte derart, daß nur durch die unermüdliche Tätigkeit der Kommissionen die rechtzeitige und sachgemäße Verteilung möglich war. Ein Verschieben auf die folgenden Mobilmachungstage, an denen bereits wieder neue Transporte in großer Zahl eintrafen, hätte zu schweren, ja die ganze Mobilmachung schädigenden Reibungen führen können.

Die Kommissionen waren an die den einzelnen Pferden zuteilgewordene Klassifizierung nicht gebunden; sie waren befugt, gebotene Ausgleiche vorzunehmen.

Bei Zuteilung der Ergänzungspferde war neben dem Verwendungszweck zu berücksichtigen, wann die einzelnen Formationen die letzten Mobilmachungspferde spätestens erhalten mußten. Auch dann verblieb den einzelnen Formationen gewöhnlich nur ein Zeitraum von wenigen Tagen, um die Pferde je nach ihrem Gebäude, Gangwerk und Temperament als Reit-, Stangen- und Vorderpferde einzuteilen, einzukleiden und auf ihre Geeignetheit hin auszuprobieren. Ein Austausch ungeeigneter Pferde war in den wenigsten Fällen noch möglich, die Formationen mußten sich vielmehr in sich selbst zu helfen wissen.

Durch zweckentsprechende Maßnahmen ist dies auch im allgemeinen gelungen; wohl durchweg sind die Formationen mit einer guten Pferdeausstattung ins Feld gerückt. Die Pferde gewöhnten sich bald an die zum Teil ungewohnte Anspannung, Beschirrung und Ausrüstung. Nur an durchgerittenen und gängigen Reitpferden war durchweg Mangel; erst im Laufe der Zeit konnten

solche wenigstens einigermaßen in einer für das Aufsichtspersonal ausreichenden Zahl ausgebildet werden.

Dem Mangel an Reitpferden für Offiziere und Beamte wurde in geringem Umfange wenigstens dadurch begegnet, daß die im Besitze derselben befindlichen eigenen Reitpferde gegen den Abschätzungswert vom Staat übernommen wurden. Diese Pferde verblieben dann nach der Mobilmachung gewöhnlich den früheren Besitzern als Reitpferde.

Wie schon erwähnt, verblieb nach der Beendigung der ersten Aushebung für Ersatzzwecke nur eine geringe Zahl kriegstauglicher Pferde in der Heimat zurück, so daß die Ausstattung der schon zu Anfang des Krieges aufgestellten vielen Neuformationen mit brauchbaren Pferden bald auf Schwierigkeiten stieß.

Die für die Ersatzgestellung während eines Krieges erlassenen wohlerwogenen Bestimmungen reichten bald nicht mehr aus. Die gewaltige Ausdehnung, die der Krieg nach und nach nahm, und der im Verlauf desselben sich mehr und mehr steigernde Verbrauch von Pferden bei immer größerem Bedarf infolge Anwachsens der Heeresmassen machten schon nach kurzer Zeit Abweichungen von den bisher als ausreichend gehaltenen Bestimmungen erforderlich. Neben deren Änderungen mußte man in weitestgehendem Umfange die besetzten Gebiete zu Pferdelieferungen heranziehen, da die versuchten Ankäufe im neutralen Ausland nur eine geringe Ausbeute ergaben.

Zur späteren Deckung des Ersatzbedarfs an Pferden für die Kommandobehörden und Fußtruppen der mobilen Armeekorps standen jedem zwei Pferdedepots zur Verfügung. Diese sollten durch Ankauf, Beitreibung und Beutepferde vollzählig erhalten werden. Ließ sich auf diese Weise der Bedarf nicht decken, so hatten die Generalkommandos die Nachsendung von Ersatzpferden aus der Heimat zu veranlassen. Falls bei den Truppenteilen Pferde der Militärverwaltung überzählig wurden, z B. durch Beute- oder beigetriebene Pferde, so konnten sie mit dem zu ihrer Pflege nötigen Personal einem Pferdedepot zugeteilt werden. Überschießende Pferde, die Eigentum von Offizieren oder Beamten waren, konnten gleichfalls gegen Erstattung des Abschätzungswertes an ein Pferdedepot abgegeben werden, ebenso Pferde, deren Besitzer tot oder durch Verwundung, Krankheit usw. dem Dienst im Felde auf lange Zeit entzogen waren. Die Sollstärke der Pferdedepots an Pferden und Pflegepersonal durfte überschritten werden.

Im allgemeinen sollten sich in den Pferdedepots nur ausgabefähige Pferde befinden. Pferde, die voraussichtlich lange Zeit krank waren, waren dem Etappen-Pferdedepot zu überweisen. Dieses Verfahren erfuhr nach im Laufe des Krieges erfolgter Aufstellung der Pferdelazarette, welche bei der Mobilmachung anfänglich nicht vorgesehen war, natürlich eine Änderung. In Zukunft gelangten die kranken Pferde in diese zur Einlieferung. Bei starkem Anwachsen der Pferdedepots war ein Abschub gesunder Pferde an die Etappen-Pferdedepots statthaft.

Über die Reihenfolge der Ausgabe von Pferden an die Truppenteile entschied das Generalkommando.

Bei der Mobilmachung wurden für das anfängliche Feldheer im ganzen 54 Pferdedepots aufgestellt. In den folgenden Kriegsjahren mußte bei dem sich mehr und mehr steigernden Pferdebedarf und der nunmehrigen Anordnung, daß der Pferdeersatz für sämtliche Truppen des Feldheeres im allgemeinen nur durch die Pferdedepots zu erfolgen hatte, eine wesentliche Erhöhung ihrer Zahl eintreten. Nach und nach wurden bis zu Ende des Krieges 118 Pferdedepots neu aufgestellt.

Für die mobilen berittenen Truppen, Kavallerie-, Artillerie- und Trainformationen, hatten deren Ersatztruppenteile den im Felde benötigten Ersatz an Pferden zu gestellen. Die Ersatzformationen ergänzten wiederum ihren Pferdebestand durch Ankauf oder Aushebung nach Anordnung des

stellvertretenden Generalkommandos oder durch Remontierung, die vorläufig in vollem Umfange aufrechterhalten wurde. Die schon erwähnten Etappen-Pferdedepots, welche zur Aufnahme kranker und überzähliger Pferde bestimmt waren, wurden auf den Etappenstraßen der Armeen nach Bedarf errichtet. Bald erwies sich eine Vereinigung kranker und überzähliger, im allgemeinen für Ersatzzwecke vorgesehener Pferde unratsam; eine scharfe Trennung der gesunden Pferde ließ sich nicht durchführen. Man half sich daher vorläufig bis zur Aufstellung der Pferdelazarette durch Einrichtung von besonderen Krankenabteilungen bei den Etappen-Pferdedepots und innerhalb jener durch getrennte Seuchenabteilungen. Im Operationsgebiet wurden Krankensammelstellen und behelfsmäßige Pferdelazarette für kranke und längere Zeit dienstuntaugliche Pferde eingerichtet. Die Etappen-Pferdedepots bildeten später die hauptsächlichsten Sammelstellen für die zum Ersatz für das Feldheer auf die verschiedenste Weise zusammengebrachten Pferde. In den Kriegsjahren 1914-18 wurden im ganzen 47 Etappen-Pferdedepots aufgestellt.

Außerdem dienten die Etappen-Pferdedepots zur vorläufigen Aufnahme der von den Feldtruppen als "dienstunbrauchbar" abgeschobenen Pferde und der bei der Truppe geborenen Fohlen. Von den Etappen-Pferdedepots wurden die dort gesammelten Transporte dienstunbrauchbarer Pferde in die Heimatbezirke abgeschoben. Dort gelangten sie durch Vermittlung der Landwirtschaftskammern wieder in die Hände der Zivilbevölkerung, welche sich mehr und mehr mit solchen Pferden behelfen mußte.

Um zu verhüten, daß die bei den Truppen im Felde als dienstuntauglich ausgemusterten und in die Heimat abgeschobenen Pferde dort nicht wieder zum Ankauf gelangten, wurde bestimmt, daß diese Pferde schon bei der Truppe mit einem Kreuz auf der linken Halsseite zu brennen waren. Die Ausführung dieser Anordnung war zu Anfang des Krieges im Felde mehrfach versäumt. Hierauf ist es zurückzuführen, daß ausgemusterte Pferde den Ankaufskommissionen wieder vorgestellt wurden. Solche Pferde hatten sich inzwischen vielleicht wieder einigermaßen erholt, teilweise waren sie auch künstlich, z. B. durch Beigabe von Arsenik hochgefüttert. Den Kommissionen, welche bald infolge des großen Pferdebedarfs die Ansprüche an die Diensttauglichkeit wesentlich herabsetzen mußten, ist daher kaum ein Vorwurf wegen des Ankaufs solcher Pferde zu machen, wohl aber ein schwerer den gewissenlosen Händlern, die rasche Bereicherung durch mühelosen Verdienst über die vaterländischen Interessen stellten. Die Truppe im Felde hatte es dann zu büßen, indem diese Pferde wieder rasch in der Leistungsfähigkeit nachließen und schließlich nach kurzer Zeit ganz zusammenbrachen.

Die in der Heimat bei der Mobilmachung aufgestellten Ersatz-Pferdedepots sollten unvorhergesehenen Ausfall an Pferden innerhalb des Armeekorps, auch schon während der Mobilmachung, decken und weiteren Anforderungen schnell nachkommen. Neben diesen Zwecken sollten sie noch Unteroffiziere und Mannschaften im Traindienst so ausbilden, daß diese als Ersatz für Feld- und Neuformationen verwendet werden konnten. Durch diese Maßnahme wurde gleichzeitig eine Ausbildung der für Ersatzzwecke bestimmten Pferde und systematische Gewöhnung derselben an anstrengende Leistungen durch allmählich sich steigernde kriegsmäßige Übungen erreicht. Den Feldtruppen konnten auf diese Weise einigermaßen durchgerittene Reitpferde und eingefahrene Zugpferde überwiesen werden. Jeder Abgang im Ersatz-Pferdedepot wurde sobald als möglich wieder ergänzt. Ferner wurden bei einzelnen Armeekorps noch Zentral-Pferdedepots, für die ein sehr hoher Pferdebestand planmäßig vorgesehen war, aufgestellt. Diese wurden durch den Ankauf und durch Abgabe des Überschusses der Ersatz-Pferdedepots unterhalten. Sie sollten zur Aushilfe herangezogen werden, wenn die Ersatz-Pferdedepots nicht in der Lage waren, den bei ihren Armeekorps entstehenden Ausfall zu decken. Sie traten nach beendigter Mobilmachung unter den Befehl des Remonte-Inspekteurs. Für die gesamte deutsche Armee gelangten bei der Mobilmachung 4 Zentral-Pferdedepots zur Aufstellung.

Der Ersatz an Pferden beim Besatzungsheer geschah durch Fortgang der Friedensremontierung,

durch Ankauf oder durch erneute Aushebung. Der Ankauf nach Abschluß der Mobilmachung konnte freihändig oder durch Händler erfolgen. Wünschenswert war es, daß solange als möglich während des mobilen Zustandes felddienstbrauchbare Pferde aus dem Auslande herangezogen wurden.

4. Der Pferdeersatz während des Krieges.

Noch im Anfang des Krieges glaubte man hinsichtlich des Pferdeersatzes mit den für einen Krieg gegebenen Bestimmungen auszukommen, doch erwies sich dies bald als nicht mehr ausführbar.

Im anfänglichen Bewegungskriege war der Abgang an Pferden bei den Feldtruppen, die bei der Mobilmachung ausreichend mit leistungsfähigen Pferden ausgestattet waren, verhältnismäßig gering. Die laufenden Abgänge konnten die Truppen durch Beutepferde oder Beitreibungen in Feindesland meist ohne Schwierigkeiten decken. In Belgien und Nordfrankreich fanden sich bei dem schnellen Vormarsche noch zahlreiche brauchbare Pferde in dem Besitz der Einwohner vor. Von diesen Pferden sind sehr viele der deutschen Heeresverwaltung dadurch verlorengegangen, daß man nicht rechtzeitig zur Beschlagnahme der Pferdebestände der besetzten feindlichen Gebiete unter einheitlicher Leitung schritt, vielmehr den Truppen die eigenmächtigen Beitreibungen der Pferde überließ. Diese erfolgten aber seitens der Truppen nicht immer sachgemäß und stets nur dem augenblicklichen Bedarfe entsprechend. Es wurden häufig den Besitzern zu junge, schwache oder sonst ungeeignete Pferde abgenommen, die bald bei der Truppe versagten, schnell unbrauchbar und dann wieder abgestoßen wurden. Die anfänglich leicht ausführbaren Beitreibungen führten mit der Zeit auch dazu, daß sich alle Truppen und Kolonnen nicht nur einen vielfach recht großen, überetatsmäßigen Fuhrpark zulegten, sondern sogar viel Personal beritten gemacht wurde, dem keine Reitpferde zustanden. Namentlich auf dem östlichen Kriegsschauplatze, in Polen, Galizien und Rußland, wo der schlechten Wegeverhältnisse halber eine Erhöhung des Fuhrparkes durch Einstellung landesüblicher Fahrzeuge bei den Bagagen der Truppen und bei den Kolonnen in gewissen Grenzen von den höheren Kommandobehörden genehmigt werden mußte, wurden Kleinpferde, sogenannte Panjepferde, in weit darüber hinausgehender Zahl eingestellt. Da für die überzähligen Pferde nur Rationen in dem genehmigten Umfange empfangen wurden, mußte sich die Truppe dadurch helfen, daß sie die darüber hinaus vorhandenen Pferde entweder auf Kosten und damit zum Schaden der etatsmäßigen durchkrümperte oder eigenmächtig sich in Feindesland Verpflegung über Gebühr für diese Pferde verschaffte, die dann der Erfassung durch die eigenen Verwaltungsbehörden verlorenging. Kurz, es wurde zu Anfang des Krieges eine ziemliche Raubwirtschaft mit Pferden der besetzten Gebiete getrieben.

Diese Art des Pferdeersatzes hatte auch noch zur Folge, daß die den Einwohnern abgenommenen und sofort bei der Truppe eingestellten Pferde häufig ansteckende Krankheiten, namentlich Rotz und Räude, mitbrachten. Abgesehen davon, daß die hiermit behafteten Pferde bald für den Truppendienst ausfielen, wurden auch die bisher gesunden Bestände der Truppen infiziert; dies führte zu weiteren Abgängen. Infolge der anfänglich unterlassenen einheitlichen Regelung der Beitreibungen veranlaßte der bald eintretende größere Ersatzbedarf wegen Abgang durch Überanstrengungen infolge zu großer Marschleistungen auf schlechten, harten oder ausgefahrenen Wegen, bei ungünstiger Witterung und schlechter Unterkunft, vielfachem Biwakieren, sowie bei ungewohnten, häufig schon nicht ausreichenden Futterverhältnissen, sehr bald die Truppen, größere Ersatzanforderungen zu stellen. Diese wurden, obgleich in Feindesland meist noch reichlich brauchbare Pferde vorhanden waren, nach dem Wortlaut der bezüglichen Bestimmungen an die zuständigen Heimatsbehörden zur Ausführung weitergegeben. Diese waren also gezwungen, schon vorzeitig mit Ersatz auszuhelfen.

Die Erfüllung der Ersatzanforderungen, die sich gegen die späteren immer noch in bescheidenen

Grenzen bewegten, ließ sich anfänglich in der Heimat zunächst ohne besondere Schwierigkeiten durchführen, wenn auch die Ansprüche an die Diensttauglichkeit der Pferde schon bald herabgesetzt werden mußten. Da bei der Mobilmachung fast alle kriegsbrauchbaren Pferde ausgehoben waren, mußten die in der Heimat verbliebenen in den verschiedenen Betrieben vermehrte Arbeit bei beschränkterem Futter leisten. Den noch nicht volljährigen oder zu Zuchtzwecken zurückgelassenen Pferden konnte vielfach kaum die erforderliche Schonung zuteil werden. Es ist daher nicht zu verwundern, daß der Nachersatz an Pferden aus der Heimat mit der Zeit immer schlechter wurde und schließlich ganz versagte.

Die Mitglieder der bei der Mobilmachung tätigen Kommissionen befanden sich größtenteils im Felde, so daß in der Heimat an vielen Stellen für die später durch Ankauf oder Aushebung erfolgende Ersatzbeschaffung ein Mangel an sachverständigen Offizieren und Veterinären eintrat. Hierauf dürfte es auch mit zurückzuführen sein, daß zum Teil weniger brauchbare Pferde abgenommen und der Truppe als Ersatz zugeführt wurden. Vielfach sah man in der Heimat von dem umständlicheren freihändigen Ankauf der Pferde unmittelbar von den Besitzern ab und kaufte dafür von Händlern. Diese verdienten Riesensummen, während die Besitzer nur mäßig bezahlt wurden.

Den Ersatzpferden mußten auf dem östlichen Kriegsschauplatz, in Polen, Galizien und Rußland größtenteils sofort längere anstrengende Fußmärsche bei dürftiger Unterkunft und Verpflegung zugemutet werden, um die Truppe, für die sie bestimmt, zu erreichen. In großer Zahl mußten daher Ersatzpferde, soweit sie nicht gleich ganz ausfielen, den Pferdedepots vorerst überwiesen werden. Da aber die Pferdedepots im Bewegungskriege den fechtenden Truppen in nicht zu großen Abständen folgen mußten, damit sie im Bedarfsfalle rasch zu den Ausgabestellen vorgezogen werden konnten, so konnte den angestrengten Pferden vielfach die gebührende Schonung zuteil werden.

Der Ersatz aus der Heimat, namentlich die Remontierung der dort verbliebenen Ersatztruppenteile, wurde weiter dadurch erschwert, daß die für den Pferdeersatz für Heereszwecke hauptsächlich in Betracht kommenden Provinzen Ost- und Westpreußen schwer unter dem Einfalle der Russen gelitten hatten. Wenngleich die meisten der dort befindlichen Pferdebestände auch noch rechtzeitig geborgen waren, so hatte es sich doch nicht vermeiden lassen, daß ein immerhin beträchtlicher Teil der Landespferde in die Hände der Russen fiel. Der gerettete Teil dagegen hatte durch die mit der überhasteten Rückführung verbundene mangelhafte Pflege, Unterkunft und Ernährung gelitten. Die ganze, dort auf großer Höhe stehende Landespferdezucht war erheblich zurückgegangen. Das machte sich in den folgenden Jahren empfindlich fühlbar.

Die unzureichende Ersatzgestellung aus der Heimat und die Zuführung von zum Teil wenig kriegsbrauchbarem Pferdematerial, sowie die nur zum allgemeinen Schaden gereichenden unmittelbaren Beitreibungen von Pferden durch die Truppen veranlaßten die höheren Kommandobehörden bald, die Ausnutzung der besetzten Gebiete für eine rationelle Pferdewirtschaft selbst in die Hand zu nehmen. Wenn sich dies auch meist erst nach Verlangsamung der Operationen oder Übergang zum Stellungskrieg großzügig durchführen ließ, so wurden von einzelnen höheren Kommandobehörden doch bereits während des Bewegungskrieges im Osten zweckmäßige Maßnahmen getroffen.

In erster Linie wurden die unmittelbaren Beitreibungen von Pferden durch die Truppen allgemein verboten. Sämtliche Pferde der besetzten Gebiete galten als von der Heeresverwaltung beschlagnahmt; die höheren Kommandobehörden allein behielten sich das Verfügungsrecht hierüber vor.

Den vorschreitenden Armeen folgten sachgemäß zusammengesetzte Kommissionen, denen berittene Kommandos beigegeben waren, welche die brauchbaren Pferde der Einwohner zu

beschlagnahmen hatten. Die den Landeseinwohnern nach angemessener Abschätzung gegen Gutschein abgenommenen Pferde wurden gewöhnlich in Pferdedepots hinter der Front gesammelt. In der Sorge, diese Pferde, falls sie nicht sofort den Landeseinwohnern abgenommen wurden, später zu verlieren, ging man jedoch anfänglich zu weit. Besser wäre es gewesen, die Pferdedepots vorerst nur dem voraussichtlichen Bedarf entsprechend aufzufüllen. Mit der Zusammenziehung größerer Pferdemassen hätte im besetzten Gebiet erst begonnen werden sollen, nachdem hierfür in den weiter zurückliegenden Gebieten geeignete und ausreichende Unterbringungsmöglichkeiten geschaffen waren. Für diese waren Aufsichts-, Pflege, Veterinär- und Schmiedepersonal, Ausrüstung, Verpflegung und Weiden sicherzustellen.

Mehrfach hat man aber diesen Rücksichten nicht genügend Rechnung getragen und beigetriebene oder angekaufte Pferde in großer Zahl, bis zu 2000 und mehr, auf den östlichen Kriegsschauplätzen zusammengetrieben. Die Folge davon war, daß die Pferde mangelhaft beaufsichtigt und gepflegt, schlecht ernährt und dürftig untergebracht waren und daher zahlreiche Abgänge eintraten, die durch Einschleppen und Verbreiten von Seuchen gesteigert wurden.

Fraglos wäre es besser gewesen, wenn man den größten Teil der als kriegsbrauchbar befundenen Pferde vorerst den Besitzern noch zum eigenen Gebrauch belassen hätte. Für diese Maßnahmen waren aber eine scharfe Kontrolle und listliche Führung seitens der Heeresverwaltung erforderlich. Sie ließen sich kaum im Bewegungskriege durchführen; später, bei Stillstand der Operationen und Übergang zum Stellungskrieg, wurde fast allgemein hiervon Gebrauch gemacht.

Zum Teil mußte jedoch die Überweisung der ausgehobenen Pferde an die Truppen sofort erfolgen, um den augenblicklichen, nicht vorhergesehenen Bedarf zu decken. So z. B. wurden im Sommer 1915 vor der großen Offensive über Wilna vom Kommandeur der Munitionskolonnen und Trains des X. Armeekorps in Kurland und in Russisch-Litauen schnell 25 000 Pferde auf einmal beschafft zur Aufstellung von Kolonnen und Formationen aller Art. Die Offensive wäre ins Stocken geraten, wenn nicht Panjepferde in fast unerschöpflicher Zahl noch zur Verfügung gestanden hätten. Natürlich konnte bei einer derart übereilten Beschaffung von einer sachgemäßen Auswahl des Pferdematerials keine Rede sein. Vielfach gelangten wenig militärtaugliche, vor allem zu junge Pferde bei solchem Zwangsverfahren zur Einstellung.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze, wo die Verwaltung der besetzten Gebiete bei den meist geschlossenen und nahe zusammengelegenen Ortschaften unter Hinzuziehung der ortseingesessenen Gemeindebehörden sich bei weitem einfacher gestaltete, stieß die teilweise Belassung der für Heereszwecke ausgemusterten Pferde auf keine sonderlichen Schwierigkeiten. Anders war es jedoch auf den östlichen Kriegsschauplätzen. Hier war eine Belassung der ausgemusterten Pferde in den wenigsten Fällen ratsam; meist war baldigste Abnahme und Einstellung in die Pferdedepots der Heeresverwaltung geboten.

Aber auch der Feind hatte erkannt, von welch großer Bedeutung die Pferde für die Weiterführung der deutschen Operationen im Osten waren. Er war daher bestrebt, möglichst keine Pferde als Kriegsbeute in unsere Hände fallen zu lassen. So z. B. berichtet Generalfeldmarschall von Hindenburg in Aus meinem Leben über die Wegnahme von Nowo Georgiewsk: "Auffallend war es, daß die Russen vor der Übergabe ihre Pferde reihenweise erschossen hatten, wohl in der Überzeugung von dem außerordentlichen Werte, den diese Tiere für unsere Operationen im Osten hatten." Auf Beutepferde in großer Zahl war also in Zukunft wohl kaum noch zu rechnen. Man mußte sich auf die Beitreibungen in den rückwärts gelegenen Teilen des besetzten Gebietes beschränken.

Die teilweise Belassung der beigetriebenen Pferde bot den weiteren Vorteil, daß die Landeseinwohner mit ihren Pferden zu landwirtschaftlichen Arbeiten im Interesse der

Heeresverwaltung in großem Umfange nutzbringend herangezogen werden konnten. Außerdem stellten die Landeseinwohner in der Hauptsache anfänglich die Gespanne zum Stellungs- und Straßenbau, sowie Aushilfen im Nachschubdienst durch besonders aufgestellte Behelfskolonnen. Durch diese vielseitige Verwendung trat eine wesentliche Entlastung der Truppenpferde, namentlich der Pferde der Kolonnen und Trains ein, so daß die Truppenpferde für ihren eigentlichen Dienst länger brauchbar erhalten und die Ersatzanforderungen bedeutend eingeschränkt wurden.

Durch die Ortskommandanten in den besetzten Gebieten wurden genaue Listen über die in ihrem Bezirk vorhandenen Einwohnerpferde geführt; durch zeitweise Musterungen verschaffte sich die Heeresverwaltung die Überzeugung, daß die den Besitzern vorläufig noch belassenen Pferde sachgemäß behandelt und verwendet wurden. Wo dies nicht der Fall, wurden die Pferde sofort abgenommen und in die Depots eingestellt. Vorbedingung für die gute Erhaltung der Pferde der Landeseinwohner war die Belassung von ausreichendem Futter und genügenden Weideplätzen. Aber hierin ist vielfach sehr kurzsichtig gesündigt worden.

Die hygienischen Maßnahmen wurden von hierzu bestimmten Veterinären verantwortlich überwacht, ebenso der Hufbeschlag der Einwohnerpferde unter militärische Kontrolle gestellt; vielfach wurde derselbe zweckmäßigerweise den Schmieden der Truppe übertragen. Wenn so in dieser Form die Bewirtschaftung der Pferdebestände der besetzten Gebiete nach einheitlichen Gesichtspunkten schon gleich zu Beginn des Krieges erfolgt wäre, so wären viele Pferde der Heeresverwaltung erhalten geblieben. In die Heerespferdedepots wären nur brauchbare, gesunde Pferde zur Einlieferung gelangt und die langen Quarantänezeiten, die oft für lange Dauer die Bestände großer Depots für die Ausgabe sperrten, vermieden worden. Wer konnte aber einen Krieg von solchen Ausmaßen vorhersehen?

Der große Bedarf an Pferden an der Westfront nötigte bald dazu, den Einwohnern alle nur einigermaßen kriegsbrauchbaren Pferde abzunehmen, so daß ihnen zu Ende des Krieges nur noch die für Heereszwecke nicht verwendbaren Pferde zum eigenen Gebrauch verblieben waren. Natürlich konnte die Abnahme auch nicht annähernd den sich mehr und mehr steigernden Bedarf decken. Die Heimat war nicht mehr in der Lage, ohne selbst wirtschaftlich ganz zusammenzubrechen, brauchbare Pferde für Ersatzzwecke dem Feldheere zu liefern. Die besetzten Gebiete der östlichen Kriegsschauplätze mußten in weitestgehendem Maße aushelfen; ohne deren Unterstützung wäre eine Weiterführung des Krieges wegen Pferdemangels einfach nicht mehr möglich gewesen. Obgleich in Rußland für eigene Heereszwecke doch bereits umfangreiche Aushebungen an Pferden stattgefunden hatten und die besetzten Gebiete fast durchweg Kampfgebiet gewesen waren, war der Pferdereichtum doch noch ein sehr großer. Hierfür mögen einige Angaben zur Erläuterung dienen.

Im Etappengebiet Slonim ergab im Frühjahr 1916 die Pferdezählung noch einen Bestand von 60 500 Stück, darunter allerdings 15 300 Fohlen unter 2 Jahren. Bei der Vorführung vor einer zu diesem Zwecke eingesetzten Kommission wurden allerdings nur 6670 Pferde als kriegsbrauchbar bezeichnet. Diese wurden mit einem Brand versehen und durften nur mit Genehmigung des Kreishauptmanns, und zwar nur innerhalb des Kreises verkauft werden.

Die in Litauen und Kurland im Herbst 1915 und im Frühjahr 1916 abgehaltene Pferdemusterung ergab rund 200 000 Pferde. Davon wurden 20 000 als kriegsbrauchbar mit Brand versehen. Die Musterung soll eine milde gewesen sein, so daß mit Sicherheit wohl weit mehr als 20 000 kriegsbrauchbar waren. Im Gebiet der Etappen-Inspektion Grodno, die bereits auf dem Vormarsch 8500 Pferde angekauft hatte, wurde der Pferdebestand seitens der Kreishauptleute noch auf rund 20 000 Stück im November 1915 geschätzt. Nach flüchtiger Besichtigung wurden etwa 7000 Pferde für kriegsbrauchbar befunden, meist Panje-, jedoch auch eine erhebliche Anzahl größerer und stärkerer Pferde. Da aber die Besitzer beim Eindringen der deutschen Truppen im Herbst ihr Vieh

verborgen hatten, wurde angenommen, daß im Frühjahr, wo die Besitzer ihre Pferde zur Bestellung gebrauchten, die Zahl der Pferde noch viel größer sein würde. Diese Annahme hat sich denn auch später bestätigt.

Die Pferdekäufe im neutralen Ausland, die durch Beauftragte des Kriegsministeriums veranlaßt wurden, hatten nur ein recht dürftiges Ergebnis. Wenige Pferdetransporte aus Dänemark, Schweden und Holland konnten zur Auffüllung der in der Heimat eingerichteten Pferdereserven, über die sich das Kriegsministerium die alleinige Verfügung vorbehielt, dienen.

Die Ergänzung der Pferde der Ersatztruppenteile in der Heimat blieb im Verlaufe des Krieges nach wie vor Sache des Kriegsministeriums. Durch Ankäufe wurden neben der beibehaltenen Remontierung, die allerdings vorübergehend erheblich eingeschränkt wurde, die Bestände nicht nur möglichst auf der planmäßigen Stärke gehalten, sondern sogar versucht, dieselben, soweit dies ohne Schädigung der wirtschaftlichen Getriebe in der Heimat überhaupt noch irgend möglich war, zu erhöhen.

Die vom Oberbefehlshaber Ost (Oberost) aus den besetzten Gebieten Rußlands und vom Oberkommando Mackensen aus Rumänien gelieferten Pferde kamen nur zum geringen Teile zuerst in die Heimatdepots des Kriegsministeriums. Die meisten von dort entsandten Pferdetransporte gingen durch Deutschland gleich nach dem Westen durch und wurden daselbst auf die hinter der Front zur Verfügung des Generalquartiermeisters eingerichteten großen Heeres- und Etappen-Pferdedepots verteilt. Sie bildeten die sogenannte Generalquartiermeister-Reserve, als solche wurden auch die in der Heimat bei den Ersatzformationen befindlichen Pferdebestände zum Teil vom Kriegsministerium zur Verfügung gestellt. In der Regel entsandte dasselbe jedoch erst auf Anfordern der Obersten Heeresleitung oder des Generalquartiermeisters neben den laufend festgesetzten monatlichen Transporten besondere Pferdetransporte nach dem Westen. Die Heeresgruppe Scholtz lieferte nur anfänglich aus Serbien wenige Pferdetransporte für den Westen; später reichten die in Serbien angekauften Pferde kaum zur Deckung des Pferdebedarfs auf dem mazedonischen Kriegsschauplatz aus. Es wurden sogar hier noch Aushilfen durch Pferdetransporte aus Rumänien notwendig, zumal die Heeresgruppe Scholtz Pferde in großer Zahl für die Unternehmungen in Kleinasien, die sogenannten Pascha-Unternehmungen, bereitstellen mußte.

Sehr erschwert wurde der gesamte Pferdeersatz dadurch, daß derselbe nicht einheitlich von einer allein verantwortlichen Kommandostelle aus bearbeitet wurde. Häufig kreuzten sich die Anordnungen des Kriegsministeriums mit denen der Obersten Heeresleitung. Von beiden erhielten die hauptsächlichsten Pferdeversorger, Oberost und Mackensen, oft schwer zu vereinigende Anweisungen. Diese wiederum hatten sich hinsichtlich der Pferdewirtschaft in den ihrem Befehlsbereich unterstellten Gebieten so gut wie selbständig gemacht. Andererseits aber hatte der Generalquartiermeister die volle Verantwortung für den Pferdeersatz zu tragen. Dabei hatte er weder Befehlsgewalt über die den Ersatz liefernden Stellen, noch wurde er durch die Operationsabteilung immer in der wünschenswerten Weise unterstützt. Oft, namentlich wenn Not am Mann war, befahlen andere Stellen des Großen Hauptquartiers unmittelbar in den Pferdeersatz hinein und warfen ohne jede Rücksicht die gemachten Pläne über den Haufen. Trotz all der vielseitigen Reibungen auf diesem Gebiete ist es aber immer gelungen, die Pferdeersatzfrage nach bester Möglichkeit zu lösen. Selbst im März 1918, wo die Pferdeersatzfrage doch schon recht brennend war, ist es gelungen, die für die große Offensive erforderlichen Pferde zusammenzubringen.

Den Händlern wurden Preise über 1200 Mark bewilligt, und diese strichen sicher ganz unverhältnismäßig hohe Gewinne ein, da vor dem Kriege jedes brauchbare Pferd in Polen für nur wenige hundert Mark zu kaufen war.

In 1¼ Jahr wurden links der Weichsel etwa 60 000 Pferde für Heereszwecke aufgekauft. Der größte

Teil verblieb im Generalgouvernement zur Aufstellung von Neuformationen und zur Auffrischung der eigenen Bestände; nur ein Teil wurde in das in Lissa errichtete große Pferdedepot, über dessen Bestand sich das Kriegsministerium die alleinige Verfügung vorbehalten hatte, überführt.

Da bei dem Ankauf sehr zahlreiche, gute vierjährige Pferde genommen wurden, wäre es praktischer gewesen, im Interesse der längeren Erhaltung des Pferdematerials, alle vierjährigen Pferde erst dem Depot in Lissa und anderen Heimatsdepots zu überweisen, damit sie erst ein Jahr älter zu den Truppen kamen. Die Truppe hatte so z. T. wenig Nutzen, da die vierjährigen Pferde im letzten Jahre nur sehr mangelhaft ernährt und aufgewachsen waren und fast durchweg kraftlos erschienen.

Auch vom Generalgouvernement Warschau wurden weitgehende Maßnahmen getroffen, um das besetzte Gebiet nach Möglichkeit für die Lieferung von Pferden für Heereszwecke nutzbar zu machen. Das Generalgouvernement war in zwei Ankaufsgebiete eingeteilt, eins rechts, eins links der Weichsel; jedes wieder in vier Ankaufsbezirke. Die im Juni 1916 durch die Kreisdirektoren abgehaltene Pferdezählung hatte ein Gesamtresultat von 437 000 ergeben. Nach russischen Aufzeichnungen sollen 637 000 Pferde vorhanden gewesen sein. Der Bestand hatte sich während des Krieges um rund 200 000 Pferde vermindert. Es wurden 6692 Hengste gezählt.

In jedem Kreise war eine zwangsweise Vorführung des gesamten Pferdebestandes angeordnet. Alle Polizei- und Zivilbehörden wirkten dabei mit unter gleichzeitiger polizeilicher Absperrung der Nachbarkreise untereinander, damit nicht Pferde von einem Kreise in einen anderen überführt werden konnten, wo Vorführung und Musterung schon stattgefunden hatten.

Die Musterung bezog sich auf folgende Punkte:

1. auf alle kriegsbrauchbaren Pferde, die für einen vom Kommissar bestimmten, durchaus angemessenen Preis sofort zwangsweise angekauft wurden;
2. auf Mutterstuten; diese wurden, wenn sie tragend oder Fohlen hatten, den Besitzern gelassen;
3. auf alle Pferde unter 4 Jahren; auch diese verblieben den Besitzern;
4. auf alle kriegsunbrauchbaren Pferde, die einen entsprechenden Brand erhielten.

Die zwangsweise Vorführung, bei denen häufig 1000 - 3000 Stück zur Stelle waren, zeigten ein so geringes Ergebnis, daß wiederholt gar keins oder nur 5 - 10 Stück als kriegsbrauchbar befunden wurden, während Händler noch recht zahlreiches und gutes Material anboten.

Im Gouvernement waren für die einzelnen Pferdeklassen, wie Kolonnenpferde (Panjepferde), schwerere Zugpferde, Reitpferde für Kavallerie, Offizierreitpferde, Höchstpreise angesetzt.

Auf Anweisung von Oberost wurden in dem Gebiete zwischen dem Generalgouvernement Warschau und der östlichen Frontlinie umfangreiche Pferdeaushebungen und Ankäufe vorgenommen. So z. B. wurden im Frühjahr 1916 im Wirtschaftsgebiet der Etappen-Inspektion der 10. Armee in den Gouvernements Kowno, Wilna und Suwalki etwa 80 000 Pferde gemustert. Im Wilnaer Bezirk sollen sich viele Pferdebesitzer der Musterung entzogen haben, während in Suwalki so ziemlich alle Pferde vorgeführt wurden. In Wilna wurden rund 5600, in Suwalki 15 500 Pferde für Heereszwecke angemustert und mit Brand versehen. Diese Pferde durften von den Besitzern nicht verkauft werden. Freihändige Ankäufe hatten sich in diesen Bezirken als unpraktisch erwiesen. Die Besitzer und Bauern fürchteten durch die Beamten und Offiziere übervorteilt zu werden; es stand zu erwarten, daß sie ihre Pferde sofort wieder verstecken würden. Beitreibungen aber wollte man vermeiden, um das Vertrauen zu der neuen Regierung nicht zu untergraben. Man mußte sich also zu dem einzigen Mittel, Pferde in größerer Zahl aufzubringen, entschließen, ansässige Händler mit Erlaubnisscheinen für Ankäufe zu versehen und durch diese die Pferde

liefern zu lassen.

In der Hauptsache wurden aus diesen Gebieten "Panjepferde" angeliefert. Das mittlere und große Panjepferd hat sich für militärische Zwecke durchaus als Reit- und Zugpferd bewährt. Auch als Tragtiere sind die kurzgedrungenen, breitgerippten Panjepferde mit Vorteil verwendet worden; sie haben sich rasch an die Arbeit im gebirgigen Gelände auf steinigem Boden gewöhnt. Sie waren wetterhart und anspruchslos hinsichtlich Futter und Unterkunft.

Die bodenständigen Pferde Polens und Rußlands einschließlich ihrer stammverwandten Schläge in Galizien und in den Karpathen (Hozulen) vereinigen alle Anforderungen; Ausdauer, Zähigkeit, Schnelligkeit und Genügsamkeit; Krankheiten und Lahmheiten sind bei ihnen selten. Besonders beachtenswert ist die gute Beschaffenheit der Hufe.

Einen glänzenden Beweis für die Kriegsbrauchbarkeit dieser Pferde lieferten z. B. die Leistungen einer mit Panjepferden bespannten Kolonne der Armeeabteilung Woyrsch. Diese verlor im Herbst bei Höchstleistungen von 140 km in 3 Tagen und 180 km in 4 Tagen im ganzen nur 9 Pferde. Bei Panjepferden typisch vorkommende Untugenden sind Schlagen und Beißen. Wichtig für die Nachzucht der Panjepferde ist deren Fruchtbarkeit. Selbst im Feldzug konnten die Stuten zur Zucht benutzt werden. Das Abfohlen geht leicht und die Fohlen zeigten große Widerstandskraft.

Das kleine Panjepferd (1,20 - 1,30 m) hat einen verhältnismäßig großen, massigen Körperbau und lange, wulstige Schweif-, Mähnen- und Schopfbehaarung; es hat im allgemeinen ein ordinäres Aussehen. Das große dagegen (1,60 - 1,65 m) hat spärliche Behaarung und einen schlanken, langen und muskulösen Körperbau. Dieses Pferd ist ein recht brauchbares Militärpferd.

Die in der Gegend von Lublin ausgehobenen größeren russischen Pferde (1,60 - 1,65 m) stellten den Typ eines edlen, mittelschweren, sehr gängigen Pferdes dar. Sie sollen aus schweren englischen Stuten und edlen russischen Hengsten stammen. Sie haben sich trotz größter Anstrengungen vorzüglich gehalten, sind gleichfalls an Futter genügsam und gegen Witterung unempfindlich. Nach großen Anstrengungen erholten sie sich verhältnismäßig rasch.

Auch in der Gegend von Plock befanden sich zahlreiche größere russische Pferde, die dort auf den Gütern gezogen wurden. Sie hatten besonders gutes, edles Aussehen, sehr kräftigen Körperbau und gute Gänge. Diese Gegend lieferte sehr brauchbare Zugpferde.

Die abgenommenen Pferde wurden in den Etappen-Pferdedepots gesammelt. Sie dienten in erster Linie zum Ersatz für die Truppen des Oberost-Befehlsbereichs. Anfänglich wurden nur dienstunbrauchbare Pferde in die Heimat abgeschoben. Später wurden größere Transporte kriegsbrauchbarer Pferde sowohl in die Heimat als auch unmittelbar nach dem Westen zur Auffüllung der Generalquartiermeister-Reserve gesendet.

Als nach dem Brest-Litowsker Frieden die Operationen an der Ostfront fast ganz zum Stillstand gekommen waren, gelang es bereits, Pferde russischer Truppenteile, die gegenüber lagen, billig anzukaufen. Einheimische Händler, wohl fast nur Juden, kauften hinter der russischen Front diese Pferde auf und brachten sie durch die Sperrlinie bis in die deutschen Pferdedepots.

Die Vorbereitung für die im Frühjahr 1918 im Westen geplante große Offensive erforderte u. a. die Bereitstellung vieler bespannter Formationen. Bei den meisten der im Westen vorhandenen war der Pferdebestand nach und nach bis auf 80% der planmäßigen Stärke und darunter herabgegangen. Falls man also die stark geschwächten Formationen nicht zu leistungsfähigen zusammenlegen wollte, mußte eine bedeutende Auffüllung erfolgen.

Diese Zustände waren durch den dauernden Wechsel der abgekämpften oder erholungsbedürftigen Formationen an der ganzen Westfront etwa die gleichen. Die anfänglich geplante Zusammenlegung im Pferdebestand geschwächter Formationen hätte den gänzlichen Ausfall vieler Verbände zur Folge gehabt. Diese hätten dann wiederum durch neue ersetzt werden müssen. Der Pferdebedarf wäre also der gleiche geblieben, während die Umbildungen im Felde auch noch andere Schwierigkeiten hinsichtlich des Personals, Feldgeräts usw. verursachten. Man sah also in der Hauptsache lieber davon ab und versuchte die hohen Fehlstellen der bestehenbleibenden Formationen durch weitestgehende Heranziehung der Pferdebestände der besetzten östlichen Gebiete zu decken.

Bei Oberost fanden zu Beginn des Jahres 1918 dieserhalb Besprechungen der östlichen Heeresgruppen und Armeen statt. Die noch in den Pferdedepots hinter der Ostfront befindlichen kriegsbrauchbaren Pferde reichten nicht annähernd aus, um die für die Westfront als unbedingt notwendig angeforderten Pferde zu stellen. Man entschloß sich daher zu der immerhin sehr gewagten Maßnahme, den Truppen an der Ostfront Pferde abzunehmen. Jede Armee mußte einige tausend Pferde für die Westfront abgeben. So z. B. hatte allein die Heeresgruppe Linsingen einschließlich ihrer Etappen-Inspektionen 28 000 Pferde frei zu machen. Ein großer Teil aller Kolonnen und mehrere Infanterie-Divisionen wurden daher bis auf die Wirtschaftsgespanne unbeweglich. Bei den anderen Heeresgruppen herrschten zum Teil ähnliche Verhältnisse. Die Pferde wurden den Heeres-Pferdedepots (Generalquartiermeister-Reserve) im Westen unmittelbar zugeführt. Dauernd gingen täglich Züge zu je 300 Pferden nach dorthin ab. Die Berichte des Generalquartiermeisters ergaben, daß die Transporte im allgemeinen dort in guter Verfassung ankamen. Die Pferde waren meist sofort ausgabefähig, nur wenige Transporte mußten wegen Seucheverdachts in längere Quarantäne gelegt werden.

Diese Maßnahmen waren nicht durchweg sachgemäß.

Kurz nach Abgabe der 28 000 Pferde ging bei der Heeresgruppe Linsingen der Befehl zum Vormarsch in die Ukraine ein. Hinter der fechtenden Truppe folgten die Pferdedepots der Heeresgruppe, ihnen angegliedert eine Menge russischer, polnischer und jüdischer Händler, die die Belieferung der Depots übernommen hatten. Ein Staffelstab, dem Oberkommando unmittelbar unterstellt, leitete den sofort mächtig einsetzenden Pferdeankauf, die Sammlung der Pferde in den Depots, sowie ihre weitere Rückwärtsleitung zur Bespannung der unbeweglichen Formationen, insbesondere der Kolonnen. Ein Teil der zuerst angekauften Pferde diente zur Aufstellung der 1. und 2. Ukrainischen Division in Kowel. Die Batterien und Kolonnen mußten vielfach zu Fuß oder durch Eisenbahntransport den Vormarsch antreten; ihre Pferde kauften sie sich erst unterwegs selbst.

Mit dem Aufhören der Vorwärtsbewegung in der Ukraine bekam der planmäßige Pferdeankauf eine feste und straffe Organisation. Nach Weisung des Oberkommandos, dem der Bedarf von Oberost mitgeteilt wurde, leitete ein Staffelstab mit 8 - 12 Pferdedepots den fortlaufenden Ankauf. Die Pferde gingen aus den Depots zu den Truppenteilen der Heeresgruppe, denen eigener Ankauf verboten wurde; nach dem Westen in die Heeres-Pferdedepots; nach der Heimat an die Landwirtschaftskammern, nach der Militärverwaltung Litauen und in die Etappe Bug an die Einwohner als Ersatz für die dort ausgehobenen Pferde. Der tägliche Ankauf belief sich durchschnittlich auf 500 Pferde. Die Preise, die dauernd etwas stiegen, schwankten zwischen 1600 - 2200 Rubel (Rubel damals 1,30 Mark). Das angekaufte Pferdematerial war durchschnittlich gut; in der Hauptsache waren es allerdings mittlere Panjepferde, aber auch schwere Pferde befanden sich darunter. Im September 1918 wurde der Anlauf auf das Dongebiet ausgedehnt. Die Donpferde (meist mittlere bis schwere Pferde) ergaben einen ausgezeichneten Ersatz. Als besondere Kennzeichen haben die Donpferde starken Knochenbau und auffallend steil abfallende Kruppe. Durch stete Verbindung und Unterhandlung mit der ukrainischen Regierung mußten die

Ausfuhrschwierigkeiten, die die ukrainischen Eisenbahn- und Remontierungsbehörden machten, behoben werden. Ein mit den Österreichern zum Zwecke der Preisdrückung geplanter gemeinsamer Einkauf in der Ukraine scheiterte bereits bei den Verhandlungen. Anträge der Türkei auf Pferdeankauf im Gebiet der Heeresgruppe Linsingen und Ausfuhr über Odessa wurden wegen der mit dieser Konkurrenz zu befürchtenden Preissteigerung abgelehnt. Den deutschen Truppen im Kaukasus wurden Ersatzpferde über Odessa nachgeschoben.

Im rumänischen Feldzug wurde der Pferdebedarf teilweise durch kommissarische Ankäufe in Ungarn gedeckt, teilweise während des Vormarsches durch die transsylvanischen Alpen und die walachische Ebene durch Beutepferde und beigetriebene Pferde. Nach Übergang zum Stellungskriege wurden von der Etappe in den einzelnen Etappenkommandanturen besondere Pferdeankaufskommissionen gebildet. Sämtliche Pferde der Einwohner wurden nach bestimmten Orten bestellt, dort von der Kommission gemustert und die ausgewählten nach Untersuchung und Abschätzung des Wertes angekauft. Bei Verweigerung der Abgabe seitens des Besitzers trat Zwangsenteignung ein. Diese kam jedoch selten vor, da allgemein angemessene Preise gezahlt wurden. In einzelnen Fällen wurden die Preise sogar zu hoch bemessen, so daß von den höheren Dienststellen auf die ortsübliche Bewertung der Pferde hingewiesen werden mußte. Nach dem Friedensschluß von Bukarest fanden kommissarische Ankäufe in der Umgebung von Galatz und in Beßarabien statt. Die dort angekauften Pferde wurden fast restlos an die Westfront gesandt. Alle angekauften Pferde kamen vor Versendung in Depots oder Sammelstellen zur Feststellung der Seuchenfreiheit. Die in Deutschland gültigen gesetzlichen Bestimmungen kamen auch bei diesen Ankäufen nach Möglichkeit in Anwendung. Die Kaufsummen wurden in der Regel erst ausgezahlt, nachdem Gewährszeit und Untersuchung auf Seuchen abgelaufen oder abgeschlossen waren.

Die weitestgehende Ausnutzung aller zur Verfügung stehenden Gebiete genügte jedoch allein nicht, um den Bedarf an Pferden zu decken und die Pferdebestände leistungsfähig zu erhalten. Zur Erreichung dieser Ziele mußte die Pferdewirtschaft auch noch vielfach in anderer Hinsicht zweckmäßiger geregelt werden.

5. Einschränkungen und Organisationsänderungen.

Der sich mehr und mehr steigernde Pferdebedarf führte schon 1915 zur Herabsetzung der Bespannungen bei den Munitionskolonnen und Trains. Jene wurden bei den Artillerie- und Infanterie-Munitionskolonnen von 6 auf 4 und bei den Proviantkolonnen von 4 auf 2 Zugpferde herabgesetzt. Fast sämtliche höheren Truppenführer hatten sich zwar bei den Wegeverhältnissen im Osten gegen die Herabsetzung der Bespannungen ausgesprochen. Hierdurch wurden Pferde in großer Zahl für andere Zwecke frei.

Gleichzeitig erfolgte die Bildung von Kavallerie-Schützenregimentern und Auflösung der Landsturm- und Landwehr-Eskadrons, da der Schützengrabenkrieg für die Kavallerie keinen Raum mehr bot. Nach und nach wurden immer mehr Kavallerie-Regimenter in Schützenregimenter umgewandelt. Hierdurch wurden gleichfalls zahlreiche Pferde beim Feldheer überzählig.

Sämtliche durch vorstehende Maßnahmen freigewordenen Pferde standen zur Verfügung des Kriegsministeriums. Sie kamen, soweit sie nicht schon zur Deckung von Fehlstellen beim Feldheere oder dort aufzustellenden Neuformationen verwendet wurden, vorerst in die Heimat zu den bei den Ersatzformationen befindlichen Heimatdepots des Kriegsministeriums.

Bei den meisten Truppenteilen und Kolonnen war der Pferdebestand schon weit unter die anfänglich festgesetzten Prozente herabgegangen. Der Abgang durch Verluste und Überanstrengungen steigerte sich immer mehr. Rotz und Räude forderten außerdem viele Opfer. Die

Futterlieferung wurde immer spärlicher, Hafer fehlte; man griff zu den verschiedensten Ersatzfuttermitteln, die aber nicht den gleichen Nährwert hatten; Rauhfutter war zu sperrig, um es in genügenden Mengen nachzuschieben. An Stelle von Häcksel und Heu wurden sogar harziges Sägemehl und andere Holzfuttermittel gegeben. Selbst von den Dächern gewonnenes Stroh wurde verfüttert. Aber auch die Pflege und Unterbringung ließ an den Hauptkampffronten häufig zu wünschen übrig, so daß die Oberste Heeresleitung sich veranlaßt sah, die Armeeoberkommandos anzuweisen, den Pferden mehr Liebe und Aufmerksamkeit zu schenken. Beim Oberkommando Mackensen war schon im April 1916 eine besondere kleine Vorschrift über Pferdebehandlung, auf Grund der Kriegserfahrungen zusammengestellt, herausgegeben, die zur allgemeinen Einführung bei den Truppen empfohlen wurde. Auf die Schonung der Zugpferde durch möglichste Einschränkung des Fahrens vom Sattel wurde dauernd hingewiesen. Das Fahren vom Bock, auch der vierspännigen Fahrzeuge, gelangte fast allgemein zur Einführung. Im Anschluß an die verschiedenen Erlasse zur Hebung der Pferdepflege und größten Sparsamkeit mit dem wertvollen Pferdematerial wurden bei den Infanterietruppenteilen Stellen für unberittene Unteroffiziere der Kavallerie und des Trains geschaffen, denen insbesondere die Beaufsichtigung der sachgemäßen Pflege und Behandlung der Pferde der Bagagen oblag. Den höheren Stäben wurden nur noch soviel Pferde zugebilligt, als zur Wahrnehmung des Dienstes erforderlich waren. Bei den meisten Dienststellen kamen die zweiten Reitpferde in Wegfall, den Beamten wurden Reitpferde nur noch in besonders dringenden Fällen zugestanden. Alle durch diese Maßnahmen freiwerdenden Reitpferde durften nicht zur Deckung vor Fehlstellen im eigenen Befehlsbereich verwendet werden, sondern waren dem Generalquartiermeister zur Verfügung zu stellen. Auch beim Besatzungsheer wurde die Pferdezahl erheblich eingeschränkt; den Ersatztruppenteilen verblieben nur noch soviel Pferde, als unbedingt zur Ausbildung der Ersatzmannschaften im Reiten und Fahren und zur Aufrechterhaltung des Dienstbetriebes erforderlich waren.

Die schlechte Hafanernte 1917 zwang zur weiteren Herabsetzung der Haferration in der Heimat. Hierin durfte man jedoch auch nicht zu weit gehen, da anderenfalls zu befürchten stand, daß die Militär- und Zivilpferde, auf die bei Ersatzbedarf für das Feldheer immer wieder zurückgegriffen werden mußte, wegen Unterernährung nicht kriegstauglich blieben. Alle nicht kriegsverwendungsfähigen Pferde wurden als unnötige Fresser an die Landwirtschaftskammern abgegeben.

Anfang 1917 wurden weitere Anordnungen getroffen, um bei den Kolonnen Pferde für andere Zwecke frei zu bekommen. Die Fuhrparkwagen wurden anstatt mit schweren Pferden, die nicht mehr zu beschaffen waren, mit Pferden gewöhnlichen Schlages bespannt. Die Zahl der Fahrzeuge wurde bei den Etappen- und Magazinfuhrparkkolonnen von 60 auf 48 herabgesetzt. Hierdurch wurden bei diesen Kolonnen insgesamt 12 600 Pferde überzählig und für andere Zwecke frei. Durch Schaffung der Einheitskolonnen wurden weitere 16 600 Pferde bei den Kolonnen überzählig.

Weiter wurden Pferde bei 63 Bäckereikolonnen infolge einer für diese gegebenen besonderen Stärkenachweisung frei. Hier kam die Bespannung der fahrbaren Backöfen und ein Teil der Reitpferde in Wegfall. Für die Backöfen war im Bedarfsfalle der mechanische Zug vorgesehen. Infolge Verschlechterung des Pferdematerials und des spärlichen Ersatzes mußte die Beschaffung von Lastkraftwagen allgemein immer größere Beachtung finden.

Trotzdem man auf jede nur irgend angängige Weise versuchte, durch Einschränkungen Pferde frei zu bekommen, war es doch nicht möglich, die Pferde zur Bespannung der 5. und 6. Geschütze für die Feldartillerie, die zu den großen Offensiven 1918 im Westen aufgestellt waren, aufzubringen. Diese Geschütze konnten nur unbespannt, also unbeweglich, beigegeben werden.

Bei den Vorbereitungen für den Angriff in Italien trat die Oberste Heeresleitung mit dem k. u. k. Oberkommando in Verbindung, das vor allem Tragtierkolonnen und Gebirgsartillerie für die

deutschen Formationen abgeben mußte. Die für die Gebirgstruppen benötigten Tragtiere und Kleinpferde konnte die deutsche Heeresverwaltung nicht so rasch aufbringen; die Österreicher mußten aushelfen.

Wie schon erwähnt, lag zu Anfang des Krieges der Pferdeersatz für die mobilen Truppen in den Händen der stellvertretenden Generalkommandos, welche auf Anfordern der zuständigen Feldstellen Ersatztransporte ins Feld zu den betreffenden Truppenteilen oder zu den mobilen Pferdedepots schickten.

Diese Maßnahme erwies sich bei der dauernden Steigerung des Pferdebedarfs infolge des großen Abganges und infolge der im Laufe des Krieges aufgestellten zahlreichen Neuformationen in keiner Weise mehr als ausreichend. In der Heimat waren brauchbare Pferde überhaupt kaum noch aufzutreiben; die Pferdewirtschaft in den besetzten Gebieten mußte, um die Bestände der gesamten deutschen Armee gleichmäßig nutzbar zu machen, einheitlich geregelt werden.

Die Regelung des Pferdeersatzes ging auf die Armeeoberkommandos über, die ihre Anforderungen nunmehr nicht mehr an die Heimatbehörden, sondern an den Generalquartiermeister im Großen Hauptquartier richteten. Dieser regelte den Pferdeersatz für die ganze Feldarmee im Benehmen mit dem Kriegsministerium und durch Lieferungen der Heeresgruppen- und Armeeoberkommandos der besetzten östlichen Gebiete. Bei den Armeeoberkommandos wurden sämtliche Pferdeangelegenheiten zum Teil von den neu eingerichteten Pferde-Inspizienten, zum Teil von den Stabsoffizieren des Trains bearbeitet. Dem Generalquartiermeister stand als Sachverständiger ein General der Kavallerie als Beauftragter für Pferdeangelegenheiten (B. d. G.-Pferde) im Großen Hauptquartier zur Verfügung.

Diesem unterstanden die großen, hinter der ganzen Westfront eingerichteten Heeres- und Etappen-Pferdedepots, die durch im besetzten Gebiet beigetriebene Pferde und durch vom Kriegsministerium aus der Heimat entsandte Transporte, in der Hauptsache aber durch solche aus den besetzten östlichen Gebieten gefüllt wurden. Ihm fiel die Beaufsichtigung der gesamten Generalquartiermeister-Reserve an Pferden zu; er hatte im Auftrage des Generalquartiermeisters die Verteilung der Anforderungen auf jene zu regeln. Nach seiner Anweisung erfolgte die Ausgabe an die Armeeoberkommandos.

Einen wesentlichen Zufluß erhielten die Heeres- und Etappen-Pferdedepots ferner durch die geheilten und dienstfähig wiederhergestellten Pferde der Pferdelazarette und Seuchenlazarette. Wären diese gleich zu Anfang des Krieges eingerichtet worden, so wären fraglos viele Pferde für Heereszwecke erhalten geblieben. Bei den anfänglich schnellen Vormärschen mußten sich die höheren Kommandobehörden im Felde vorläufig durch Einrichtung von Pferdesammelstellen unter Aufsicht von Veterinären behelfen. Vor Einrichtung dieser waren die Truppen gezwungen, nichtmarschfähige Pferde einfach in der Unterkunft unter Kommandos zurückzulassen oder den Ortsbehörden zur Pflege zu übergeben. Hierbei fehlte natürlich jede sachgemäße Veterinärbehandlung.[1] Eine Übersicht über die vielen zerstreuten Kommandos war kaum noch möglich; daher gingen zu Anfang des Krieges viele Pferde einfach verloren.

Die Pferdesammelstellen bildeten vielfach den Stamm für die später allgemein im Operationsgebiet eingerichteten Pferdelazarette. Neben diesen wurden im Etappengebiet noch besondere Seuchenlazarette eingerichtet. In diese waren alle seuchenverdächtigen Pferde der Truppe sofort einzuliefern. Durch diese Anordnung ist die Ausbreitung der Seuchen unter den Pferdebeständen der Feldtruppen wesentlich eingeschränkt worden. Leider verführte der große Pferdemangel bei der Truppe leicht dazu, daß diese sich nicht zur sofortigen Abgabe seuchenverdächtiger oder schon erkrankter Pferde entschloß. Das längere Verbleiben bei der Truppe hatte natürlich ein weiteres Umsichgreifen der Seuche und somit wieder weiteren Abgang zur Folge. Am meisten von allen

Seuchen hat die Räude geschadet, ehe in der Vergasung ein schnelles Heilmittel gefunden wurde. Die Ausbreitung dieser Krankheit wurde wesentlich dadurch gefördert, daß eine gründliche Desinfizierung der Ställe meist nicht durchführbar war, und häufig verseuchte aber als solche nicht bezeichnete Ställe von der Truppe wieder mit Pferden belegt wurden. Häufig wäre es selbst bei schlechter Witterung besser gewesen, dem Biwak den Vorzug vor einer schlechten und verdächtigen Unterkunft zu geben. Wechselställe wurden erst im letzten Teile des Krieges eingerichtet.

Damit die Truppe als Ersatz Pferde überwiesen erhielt, denen sofort im Dienst auch Anstrengungen zugemutet werden konnten, war für die Pferdedepots allgemein die Weisung gegeben, die dort befindlichen Pferde durch leichtere Arbeit im Training zu erhalten. Reit- und Zugpferde wurden daselbst sachgemäß ausgebildet. Diese Ausbildung stieß vielfach auf Schwierigkeiten, da es an geeignetem Personal fehlte. Hierin trat später an der Westfront eine gewisse Abhilfe durch Einrichtung der Feldtrainschule und der Train-Feldrekrutendepots ein. Beiden wurden Pferde der Heeres- und Etappenpferdedepots zu Übungs- und Ausbildungszwecken zur Verfügung gestellt. Durch häufigeren Wechsel der Kommandos wurde die Zahl der abgabefähigen, als Reit- oder Zugpferde ausgebildeten Pferde in den Depots wesentlich erhöht. Schon in den Pferdelazaretten wurden die wiedergenesenen Pferde allmählich wieder an leichte Arbeit gewöhnt. Erst nach völliger Wiederherstellung und Hebung des Futterzustandes gelangten die eingelieferten Pferde wieder zur Überweisung an die Depots oder die Truppe.

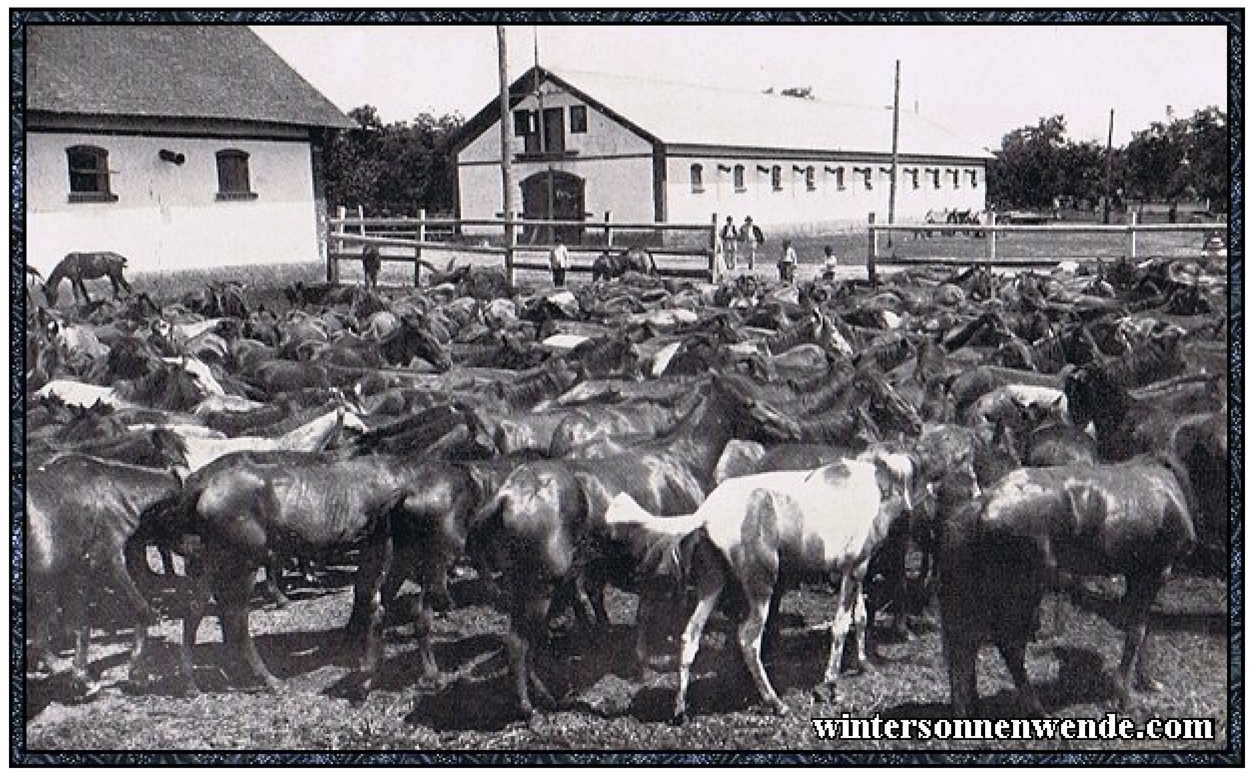
Diese erhielt sonach aus den Depots einigermaßen ausgebildete Reit- und Zugpferde, die allgemein sofort im Truppendienst voll verwendet werden konnten, ohne bald zu versagen oder im Futterzustand zurückzugehen. Dies dagegen war vielfach der Fall, wenn die beigetriebenen oder aufgekauften Pferde sofort den Truppen überwiesen wurden, ohne vorher durch die Depots gegangen zu sein.

Auf letztere Weise wurde neben der schon besagten Ausbildung ein auf seine Brauchbarkeit noch besonders geprüftes und für die angeforderten Zwecke ausgesuchtes Pferdematerial der Truppe als Ersatz zugeführt. Außerdem erhielt die Truppe Pferde, die sich durch einen längeren Aufenthalt in einem Pferdedepot des besetzten Gebietes auf dem betreffenden Kriegsschauplatz schon an die klimatischen Einflüsse gewöhnt hatten.

Bei vielen höheren Kommandobehörden hielt man es bei der Länge des Krieges für angebracht, Stuten der Heeresverwaltung decken zu lassen. Günstige Ergebnisse wurden jedoch nur dort erzielt, wo die Auswahl der Stuten durch eine sachverständige Kommission erfolgte, und ebenso die Auswahl der Hengste, denen die Stuten zugeführt wurden. So z. B. wurden beim XI. Armeekorps während des Stellungskrieges an der Rawa und Pilica im Frühjahr 1915 eine große Zahl zur Zucht geeigneter Stuten der Truppen in der von der österreichischen Gestütsverwaltung in Bialobrzegi bei Tomaszow eingerichteten Hengststation gedeckt.

Als das Armeekorps später nach Frankreich verlegt und dort im Stellungskrieg an der Oise eingesetzt wurde, wurde in Sinceny bei Chauny ein Fohlenhof eingerichtet, in den neben den von der Truppe eingelieferten Fohlen die tragenden Stuten mehrere Wochen vor dem Abfohlen eingeliefert wurden. Durch den dauernden Weideaufenthalt geschah das Abfohlen durchweg sehr leicht. Die Stuten verblieben auch hier noch längere Zeit mit ihren Fohlen im Fohlenhof. Die Fohlen gediehen fast ausnahmslos vorzüglich, so konnte mit diesen der Heimat ein guter Nachwuchs geliefert werden. Die Stuten erholten sich sehr rasch und gingen durchweg voll brauchbar zur Truppe zurück. Ähnliche Maßnahmen und Einrichtungen wurden auch an anderen Stellen der Fronten zum Nutzen der Truppe und Heimat geschaffen. In besonders großem Umfange geschah dies bei der Armeeabteilung Gaede, in deren Bezirk hierfür sehr günstige Verhältnisse vorlagen. Im Tale der Chiers, das vorzügliche Weiden hatte, wurden ausgedehnte Fohlenhöfe, über 10 - 15 Ortschaften sich erstreckend, eingerichtet. Sämtliche Fohlen der Armeeabteilung Gaede, der

Armeeabteilung A und der 5. Armee, sowie auch Fohlen vieler durchziehender Truppen gelangten dort zur Abgabe und wurden in den Fohlenhöfen bis zu etwa einem Jahr aufgezogen. Auch der einheimischen Bevölkerung wurden alle ¼ Jahr alten Fohlen gegen Gutschein abgenommen und gleichfalls den Fohlenhöfen überwiesen. Durchschnittlich wurden jährlich etwa 5000 Fohlen in bester Verfassung und Entwicklung in die Heimat geschafft.



Fohlenaufzucht in Segarcea.

Um dem willkürlichen, bei der Truppe so beliebten Decken ihrer Pferde vorzubeugen, wurden später der Truppe grundsätzlich alle Hengste abgenommen und zu Hengstkolonnen zusammengestellt. Reichten diese zur Bildung einer Kolonne nicht aus, so wurde der Rest nur aus Wallachen gebildet. Die hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit mit diesen Kolonnen im Operationsgebiet gemachten Erfahrungen waren keine besonders günstigen. Die Hengstkolonne, die nebenbei kräftiges kouragiertes Pflege- und Fahrerpersonal erfordern, wären besser ebenso wie die Kolonnen mit wertvollem Zuchtstutenmaterial nur in der Etappe zu leichteren Arbeiten bei gutem Futter und guter Unterkunft verwendet worden.

Wesentlich zur Erhaltung der Pferde trugen auch noch die sogenannten Pferde-Erholungsheime bei. Sie wurden hinter der Front an geeigneten Orten, in denen gute Stallungen vorhanden waren und in deren nächster Umgebung vor allem gute Weideplätze lagen, eingerichtet. Neben Weidegang wurden im allgemeinen auch noch besondere Futterzulagen gewährt. In die Erholungsheime wurden vorübergehend schonungsbedürftige Pferde der Truppen eingeliefert. Die Hauptsache blieb, daß die Pferde rechtzeitig hierhin zur Abgabe gelangten und nicht erst, nachdem bereits ein starker Kräfteverfall eingetreten war. Bei sachgemäßer Pflege unter Aufsicht besonders geeigneter Veterinäre erholten die Pferde sich hier rasch wieder. Außerdem wurden auch den bei den Truppen verbliebenen erholungsbedürftigen Pferden auf Antrag besondere Futterzulagen gewährt. Solche wurden auch allgemein allen, im Großkampf eingesetzten Formationen gegeben, und zwar schon während der Vorbereitungszeit hierzu, so daß die Pferde möglichst in Vollkraft eingesetzt wurden.

Formationen, deren Pferde allgemein durch große Anstrengungen gelitten hatten, wurden, soweit irgend angängig, vorübergehend herausgezogen und in Ruhe gelegt. Als Ruhequartiere wurden solche gewählt, die etwa die gleichen Bedingungen, wie für die Erholungsheime vorgesehen, erfüllten. Hier wurden die Pferde mit Nutzen zu landwirtschaftlichen Arbeiten verwendet. Diese,

sachgemäß eingeteilt, erhielten die Pferde im Training. Wiedereinsatz erfolgte im allgemeinen erst, nachdem die Pferde wieder voll leistungsfähig waren.

Leider mußte bei gespannten Lagen und dem Mangel an gut und ausreichend bespannten Formationen häufiger von diesem Grundsatz abgewichen werden. Zu früh wieder eingesetzte Formationen versagten allerdings rasch wieder.

Kurz, es wurde alles getan, um die Pferdebestände möglichst zu schonen und leistungsfähig zu erhalten, damit die Ersatzanforderungen auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt blieben.

6. Die Kriegserfahrungen.

Der verflossene Feldzug hat gezeigt, daß die deutschen Pferde in der Heimat zu wenig hart aufgezogen, zu wenig an Freiaufenthalt bei schlechter und kalter Witterung, sowie an Ersatzfuttermittel gewöhnt und daher anfälliger und zu wenig widerstandsfähig sind. Sowohl in der Aufzucht, als auch in der ganzen Pferdebehandlung hätte also schon vor dem Kriege mit Rücksicht auf die spätere Feldverwendung ein Wandel geschaffen werden müssen.

Eine seltene Ausnahme von der vor dem Kriege allgemein üblichen Pferdehaltung machte die Berliner Omnibusgesellschaft. Diese stellte bei der Mobilmachung wahrhafte Kriegspferde, die sich denn auch glänzend bewährten. Die Pferde der Berliner Omnibusgesellschaft standen in den Ställen Sommer und Winter bei offenen Türen, waren also ständig der Kälte und der Zugluft ausgesetzt. Da sie infolgedessen in den Wintermonaten einen langen Pelz bekamen, sehr geschwitzt und viel Futter gebraucht hätten, so wurden sie ständig nach Bedarf geschoren. Sie kamen warm und zum Teil sogar naß von der Arbeit zurück, erhielten, ehe sie in den Stall gingen, kaltes, fließendes Wasser zu saufen und blieben dann uneingedeckt im Stall stehen. Die Pferde bekamen ausschließlich Maisfutter, hatten schwere und lang andauernde Arbeit, meist im Trabe auf hartem Boden zu leisten und mußten den oft über 60 Zentner schweren Omnibus etwa 800 mal am Tage aus dem Halten anziehen. Die meisten Pferde stammten aus Rußland, Russisch-Polen und Galizien. Der Pferdebestand von rund 8000 Stück behielt auch fern der Heimat seine Eigentümlichkeiten hinsichtlich Härte und Widerstandsfähigkeit. Die Stallhaltung und Pflege waren allerdings das gerade Gegenteil von dem, was man bisher im allgemeinen für ein Soldatenpferd angestrebt hatte.

Über die Bewährung des Pferdematerials im Felde und über die künftige Gestaltung der Landespferdezucht waren schon Mitte 1916 vom Kriegsministerium Berichte der Feldtruppen eingefordert. Für die damalige Berichterstattung waren Fragebogen zur Beantwortung aller einschlägigen Fragen ausgegeben. Man glaubte damals schon an maßgebender Stelle, daß die zweijährigen Kriegserfahrungen auf den verschiedensten Kriegsschauplätzen eine genügende Grundlage hierfür böten. Die längere Dauer des Krieges hätte wohl auch kaum neue Erfahrungen gebracht.

Als Reitpferd ist dem ostpreußischen Pferde, wie es im Frieden für die Remontierung der Armee bisher gezogen, vor allen anderen Pferderassen als Militärpferd der Vorzug zu geben. Allenfalls kommt dem Ostpreußen der gutgezogene hannoversche Halbblüter einigermaßen gleich.

An guten Reitpferden war natürlich allgemein Mangel; selbst die lange Dauer des Krieges ermöglichte in den wenigsten Fällen eine systematische Remonteausbildung bei den Feldtruppen. Vor allem fehlte es auch an guten Reitern, aber auch an Reitlehrern; außerdem war die für eine systematische Ausbildung allein in Frage kommende, den Truppen gewährte Ruhezeit gewöhnlich zu kurz bemessen. Die Truppe mußte sich also im allgemeinen mit nur eben angerittenen, zum Teil sogar mit so gut wie rohen Reitpferden behelfen. Am meisten machte sich das Fehlen

durchgerittener und durch Reiten im Gelände geübter Pferde bei Patrouillenritten und für die Meldereiter und Befehlsempfänger fühlbar. Es ist erstaunlich, daß trotzdem auch unter den schwierigsten Gelände- und Witterungsverhältnissen der Sicherungs-, Aufklärungs- und Meldedienst eigentlich kaum versagt hat.

Bei den Zugpferden kam es weniger auf die Rasse, sondern hauptsächlich auf das Gebäude an. Ein gutes Zugpferd darf nicht zu groß, muß kurz und gedrungen gebaut sein, starken Knochenbau, breite Brust, gute Hufe und geräumige Gänge haben. Das diesen Anforderungen entsprechende Halbblutpferd, wie es in Hannover, Oldenburg und Schleswig-Holstein in der Hauptsache gezogen wird, hat sich in jeder Weise als brauchbares Zugpferd erwiesen. Die leichteren dänischen Pferde, die Ardenner, die mittelschweren bayrischen Landpferde, die schweren mecklenburgischen und schleswig-holsteinischen und die schwereren ost- und westpreußischen Landschläge erwiesen sich gleichfalls als brauchbare Zugpferde. Ein besonderes Bild, wie sich die deutschen Landschläge, aus Warmblutbezirken stammend, bei den Kolonnen und Trains bewährt haben, zeigte eine Besichtigung der Pferdebestände des XVII. Armeekorps, das damals schon sehr schwere Kriegsperioden hinter sich hatte (Herbst 1914 Litauen, Masuren, Polen, 1915 große Offensive bis zur Düna, darauf starke Rückmärsche bis zur preußischen Grenze, Herbst 1915 Überführung nach Frankreich). Fast alle Kolonnen hatten noch die Hälfte bis Dreiviertel ihres alten Bestandes in bester Verfassung. Eine Proviantkolonne, die mit 185 in der Gegend von Elmshorn in Holstein angekauften Pferden ausgerückt war, besaß hiervon im Herbst 1916 noch 122 Pferde, obgleich sie den Vormarsch in Galizien, Russisch-Polen und den überaus anstrengenden Winter in Serbien hinter sich hatte. Die ausgesprochen kaltblütigen schweren Pferde, wie die des belgisch-rheinischen Pferdeschlages, zeigten sich dagegen nur unter günstigen Wege-, Witterungs- und Futterverhältnissen als brauchbar. Das schwere Pferd ist im allgemeinen wegen seiner Empfindlichkeit und geringen Widerstandsfähigkeit kein für Kriegsverhältnisse geeignetes Zugpferd. Die schweren Pferde kamen infolge Überanstrengung, Futterknappheit, namentlich aber Mangel an ausreichendem Rauhfutter, durch naßkalte Witterung und lange Märsche in tiefem, aufgeweichtem Boden sehr rasch im Futterzustand und in ihrer Leistungsfähigkeit herunter. Diese Pferde erholten sich sehr schwer wieder.

Außerdem stellten sich gerade bei den schweren Pferden die verschiedensten Erkrankungen in erhöhtem Maße ein, wie Verschlag, Verdauungsstörungen, Druse und Brustseuche. Bei längerer Arbeit auf hartem Boden traten infolge der meist flachen und spröden Hufe vielfach Huferkrankungen auf, die einen besonderen Beschlag erforderten. Häufig gingen schwere Pferde nach Anstrengungen ohne besondere Krankheitserscheinungen ein; meist wurde in solchen Fällen als Todesursache Herz-, Lungen- oder Nierenschlag festgestellt. Das schwere Halbblutpferd hat sich dem schweren Kaltblüter in jeder Weise überlegen gezeigt und hat auch bei schlechten Wege-, Witterungs- und Futterverhältnissen im allgemeinen nicht versagt. Allen Erkrankungen, die beim Dienst im Felde naturgemäß mehr oder weniger, je nach den sie begünstigenden Verhältnissen, immer auftreten werden, sind die schweren Halbblutpferde bei weitem weniger wie die kaltblütigen schweren Pferde ausgesetzt gewesen.

Die ausgesprochen schweren Pferde zeigten sich nur zur Bespannung der ganz schweren Geschütze, sowie besonders schwerer Spezialfahrzeuge am Platze.

Das auf den östlichen Kriegsschauplätzen vorgefundene landesübliche Pferd, das sogenannte Panjepferd, hat sich in den größeren Exemplaren als durchaus brauchbares Militärpferd für leichteren Zug und als Reitpferd für leichteres Gewicht erwiesen, zumal infolge seiner Anspruchslosigkeit hinsichtlich Verpflegung und Unterkunft und seiner Widerstandsfähigkeit gegen Witterungs- und Krankheitseinflüsse.

Versuche mit der Panjepferdezucht in großem Stile auf dem östlichen Kriegsschauplatz in einem

großen, entsprechend eingerichteten Feldgestüt haben keine besonders günstigen Ergebnisse gezeitigt. Es scheint, als ob die Panjepferde für moderne Pferdekultur nicht ausreichend Anpassungsvermögen besitzen. Aber auch für die heimatliche Pferdezucht dürfte die Zucht des russischen Kleinpferdes nicht zu empfehlen sein, da die ganzen Bedingungen in Deutschland doch zu verschieden von denen Rußlands sind. Der deutsche Bauer wird sich nie daran gewöhnen, sein Pferd bei Wind und Wetter ins Freie zu jagen und diesem das Suchen des Futters, selbst bei dürftiger Weide, zu überlassen. Außerdem bedingen die heimischen landwirtschaftlichen Arbeiten bei der intensiveren Bewirtschaftung des meist schweren Bodens auch einen kräftigeren Pferdeschlag.

Tragtiere kamen bisher in Deutschland, auch in den Gebirgsgegenden, nur in geringer Zahl zur Verwendung, so daß den während des Krieges aufgestellten Gebirgsformationen aus der Heimat kaum Tragtiere zugeführt werden konnten.

Die meisten aus Deutschland stammenden Tragtiere gingen in den Karpathen schon auf dem Vormarsch zugrunde. Die ungarischen Pußtapferde und die russischen Panjepferde waren als Tragtiere meist nicht sonderlich geeignet. Sie waren zu schmal gerippt, während von einem guten Tragtiere breite Brust neben kurzem kräftigen Rücken gefordert werden muß. Die besten Tragtiere waren fraglos die Maultiere. Trotzdem zogen die meisten Kommandeure von Gebirgstruppen Pferde vor, weil die Behandlung der Maultiere nicht so einfach war. Dieselben wurden oft störrisch und bereiteten dadurch beim Marsch Aufenthalte; oft konnte nur ein und derselbe Wärter mit diesen Tieren umgehen.

Von den Pferden bewährten sich als Tragtiere am besten die zähen, leistungsfähigen Bosniaken, die sich auch bei Futtermangel mit den aufzufindenden Ersatzfuttermitteln wie Mais, Blätter, Baumrinde, Sträucher und Gräser noch gut ernährten. Die in Serbien beigetriebenen Tragtiere konnten nur zum Transport leichterer Lasten (nicht über 60 kg) verwendet werden. Gute Tragtiere lieferten die ausgesprochenen Gebirgsgegenden von Siebenbürgen, Bosnien und Dalmatien, sowie das Karpathengebiet.

Eselkolonnen konnten den Bewegungen der Truppen schwer folgen und eigneten sich daher nur für den engeren Wirtschaftsbetrieb. Eselhengste machten sich durch ihr vieles laute Schreien dem Feinde bemerkbar und waren daher für Nachschubzwecke zu den vordersten Linien ungeeignet. Im allgemeinen wird die heimische Pferdezucht, die durch den langen Krieg schon empfindlich gelitten hat, durch die Einführung von allen Sorten und Rassen einen großen Rückschlag erleiden. Es wird langer Arbeit bedürfen, bis die Pferdezucht wieder auf den früheren Stand gebracht ist. Wäre eine ordnungsmäßige Demobilmachung ausführbar gewesen, so hätte es sich empfohlen, die zur Zucht brauchbaren Stuten in Depots zu sammeln, dort nach Rassen, Warm- und Kaltblut zu sichten und die so sortierten Pferde auf die für ihre Zuchtart geeigneten Landstriche zu verteilen. Infolge der Revolution sind aber die aus dem Felde zurückgebrachten, zur Zucht geeigneten Stuten wahllos auf die einzelnen Bundesstaaten und Provinzen verteilt. Hierdurch wird die Einwirkung auf die Landespferdezucht fraglos keine sehr günstige sein. So z. B. wurde schon zu Ende des Krieges in Schleswig-Holstein darüber geklagt, daß die dortige, sehr auf der Höhe befindliche Pferdezucht ungünstig durch die Einführung von Beutepferden beeinflußt sei. Dieser Übelstand mußte allerdings damals in Kauf genommen werden, da die Beutepferde eine willkommene Aushilfe für die heimatlichen wirtschaftlichen Betriebe, in denen empfindlicher Pferdemangel herrschte, bildete.

7. Rückblick.

Enorme Ansprüche, denen nur beschränkte Mittel zur Verfügung standen, mangelnde Kriegserfahrung und zu viel Friedensrücksichten waren Hemmnisse sehr zum allgemeinen Schaden,

insbesondere aber der letzten Kriegsphase. Nach englischem Urteil hätte der rücksichtslose Einsatz mehrerer ausgeruhter Kavallerie-Divisionen nach der Märzoffensive den Krieg maßgebend beeinflussen können. Ähnlich lagen die Verhältnisse im Osten, so z. B. zu Ende des Krieges bei dem Vormarsch in der Ukraine.

Daß den ungeheuren Ansprüchen nicht in vollem Umfange Rechnung getragen werden konnte, ist richtig; es entsprach diesen Ansprüchen nicht, wie beim Gegner, eine Unerschöpflichkeit des Ersatzes. Trotzdem ist auch auf diesem Gebiete weit mehr geleistet worden, als man je für möglich gehalten hatte.

Anmerkung:

1 [1/61] Vgl. hierzu auch **Band [7], Abschnitt Veterinärwesen**. ...zurück...

Kapitel 3: Die Versorgung des Heeres mit Waffen und Munition
Generalmajor Ludwig Wurtzbacher

1. Friedensvorbereitungen und erste Maßnahmen.

Als sich am 1. August 1914 unter der hellen Begeisterung des ganzen deutschen Volkes über den ihm aufgezwungenen Krieg die Tore der Zeugämter, Munitionsdepots, Pulverhäuser öffneten und aus den Wagenhäusern, Geschirrkammern und Magazinen das Kriegsgerät zur Bewaffnung und Ausstattung der zu den Fahnen herbeiströmenden Ergänzungsmannschaften und Freiwilligen, zur Einkleidung der Pferde, zur Aufstellung der neuen Kriegsformationen hervorgezogen wurde, die Räumung der Depots in bestvorbereiteter Weise planmäßig vor sich ging und Truppe auf Truppe schnell und sicher in den Besitz der Gewehre, Karabiner, Maschinengewehre, Patronen, Geschütze, Fahrzeuge, Geschirre, Geschosse, Kartuschen, Ferngläser, des Fernsprechgeräts, Schanzzeugs und allen Zubehörs kam, da ging ein freudiges und dankbares Gefühl durch die ganze Bevölkerung über die peinliche Sorgfalt und die treue Arbeit, mit der in langen Friedensjahren nach dieser Richtung hin Deutschlands Wehrkraft sichergestellt worden war. Ein Gefühl der Ruhe kam über jeden einzelnen, und mit Stolz erfüllte sein Herz der Gedanke, daß sein Geschick in der Tat in besten Händen ruhe.

Als erste wirtschaftliche, zugleich auch militärische Maßnahmen, die im Interesse der Kriegführung, im besonderen der Versorgung des Heeres ergriffen werden mußten, waren bereits am 31. Juli 1914 acht Kaiserliche Verordnungen ergangen. Sie verboten: Die Ausfuhr von Tieren und tierischen Erzeugnissen, Verpflegungs-, Streu- und Futtermitteln, Kraftfahrzeugen, Mineralrohölen, Steinkohlenteer und allen daraus hergestellten Ölen, die Ausfuhr und Durchfuhr von Waffen und Munition, Kriegsbedarf jeder Art und von Mitteln zu dessen Herstellung, von Eisenbahn-, Telegraphen- und Fernsprechgerät, von Luftschiffergerät und Fahrzeugen, sowie Rohstoffen, die bei der Herstellung und dem Betrieb von Gegenständen des Kriegsbedarfes zur Verwendung kamen, von Verband- und Arzneimitteln, ärztlichen Instrumenten und Geräten, schließlich die Ein- und Ausfuhr von Tauben. Diese Verbote galten der Versorgung des Heeres mit ganz elementaren Bedarfsgegenständen.

Schon waren die ersten Erfolge errungen, als England am 3. August den Krieg erklärte und hiermit die Blockade Deutschlands sicher war. Auf Vorschlag von Dr. Walter Rathenau geschah nun der erste bedeutungsvolle Schritt, um die Versorgung des Heeres mit Waffen und Munition für die Zukunft sicherzustellen: Die Gründung der Kriegsrohstoffabteilung im preußischen Kriegsministerium mit der Aufgabe, die einheitliche Rohstoffbewirtschaftung sogleich in starke

Hand zu nehmen. Das war unbedingt notwendig; zugleich lag darin auch schon der feste Entschluß, für einen längeren Krieg durchhalten zu wollen, mit dessen Möglichkeit nun gerechnet werden mußte. Er war notwendig nicht nur für die Versorgung des Heeres, sondern auch für die der Marine, der Eisenbahnen, der Post: für das ganze deutsche Volk. Es ist ein unbestreitbares Verdienst des Kriegsministers v. Falkenhayn, daß er der Anregung von Rathenau ohne Zögern gefolgt ist und die neue Organisation sofort tatkräftig seinem Ministerium einverleibte. Dr. Rathenau übernahm selbst als erster Leiter der Abteilung die schwierige Aufgabe. Die Organisation bezweckte, alle im Inlande vorhandenen und gegebenenfalls die in dem zu besetzenden Gebiet gefundenen Rohstoffe nach Besitzer, Menge und Lagerort festzustellen und den Verbrauch entsprechend den militärischen Verhältnissen zu regeln. Getrennt hiervon sollte die kaufmännische Durchführung der Rohstoffbewirtschaftung, also das Sammeln und Verteilen der Vorräte, der Industrie überlassen bleiben. Hierzu hatte die letztere verantwortliche Selbstverwaltungskörper zu bilden: Rohstoffgesellschaften. Die Kriegsrohstoffabteilung war also die behördliche Befehlsstelle, die Kriegsrohstoffgesellschaften waren die kaufmännischen Ausführungsorgane. Die Organisationen haben später Änderungen erfahren. Die Kriegsrohstoffabteilung wurde alsbald für allein zuständig für alle Beschlagnahmen mit Ausnahme von Treib- und Schmierölen und von Nahrungsmitteln erklärt, auch von den Kriegsministerien von Bayern, Sachsen, Württemberg für die Gebiete ihrer Bundesstaaten. Hierdurch wurde die Einheitlichkeit der Kriegswirtschaft gewährleistet.

Während das Heer planmäßig den Aufmarsch vollendete und die Armeen schnell von Sieg zu Sieg schritten, in die Ehrentafeln der deutschen Geschichte die Namen Lüttich, Namur, Tannenberg, Maubeuge, Antwerpen als Gedenktage deutschen Ruhmes schrieben, war auch die Versorgung mit allen Bedürfnissen des Krieges, insbesondere mit Waffen und Munition, glänzend vonstatten gegangen. Die im Frieden getroffenen Vorarbeiten setzten genau fest, bis zu welchem Tage bei bestimmten Artilleriedepots Munitionszüge für die Infanterie und die Artillerie, sowie deren einzelne Geschützarten (Feldkanonen, leichte und schwere Feldhaubitzen, 10 cm-Kanonen, Mörser, sowie schwerstes Steilfeuer) versandfertig bereitzustellen waren. Der Feldmunitionschef im Großen Hauptquartier rief je nach Bedarf diese Züge beim Artilleriedepot unmittelbar ab, zog sie näher zur Front heran und stellte sie den Armee-Oberkommandos zur Verfügung. Auch die Versorgung mit allem sonstigen Heeresgerät ging gut vonstatten, wurde doch noch aus den im Frieden bereitgestellten Vorräten geschöpft. Diese waren auf Grund eingehender Erwägungen berechnet, inbesondere auch die Munition. Die Erfahrungen des Russisch-Japanischen Krieges hatten für die letztere zu einer Nachprüfung geführt; der Bedarf war im Jahre 1912 in Übereinstimmung zwischen Kriegsministerium und Generalstab neu ermittelt; die erforderlichen Neubeschaffungen waren allerdings erst zum Teil erfolgt, teils waren sie in Auftrag gegeben, der Rest im Hinblick auf die Finanzen des Reiches erst für die späteren Jahre in Aussicht genommen. Die letzteren Mengen waren im Verhältnis zum später wirklich eintretenden Bedarf außerordentlich gering und hätten, wenn sie etwa vorhanden gewesen wären, die später eintretende Munitionsnot keinesfalls überbrückt. Bei den Friedensvorbereitungen war der hohe Munitionseinsatz tatsächlich allgemein verkannt, auch war leider nicht berücksichtigt worden, für einen langen Krieg Sorge zu tragen; die richtige Erkenntnis würde unbedingt zur Vorbereitung einer wirtschaftlichen Mobilmachung und damit zu einem großen Vorsprung über Deutschlands Gegner geführt haben, die solche Vorbereitungen auch nicht getroffen hatten. Im Frieden bestand allgemein der Gedanke, daß moderne Kriege nur von kurzer Dauer sein könnten, weil zu große Massen - Millionenheere - in Tätigkeit träten und die Länder und Völker längere Kriege nicht ertragen würden. Je nachdrücklicher die Anspannung aller Kräfte, je wirkungsvoller die Zerstörungskraft der Mittel der neueren Kriegstechnik sein würden, um so kürzer könnte nur die Anspannung der Kräfte dauern.

Mit dieser Auffassung hat Deutschland keineswegs allein in der Welt gestanden. Der Generalsekretär des Verbandes der französischen Eisenhüttenleute sagte am 20. März 1916 in Paris:

> "Niemals hat weder in Frankreich, noch in Deutschland ein Militärschriftsteller oder ein

> Generalstabsoffizier, welche die Bedingungen des künftigen Krieges studiert hatten, einen Krieg von langer Dauer vorausgesehen. Im Gegenteil, nicht nur in militärischen Kreisen, sondern auch bei den Lenkern der großen internationalen Politik galt es als Grundsatz, daß, wenn ein Krieg zwischen den Großmächten ausbrechen sollte, er notwendigerweise stets kurz sein würde."

Auch in England und in Frankreich fehlte es an genügenden Vorräten, wie an einer industriellen Mobilmachung, die alle kriegführenden Staaten nachträglich durchführen mußten. Der Bedarf an Kriegsmitteln aller Art war auch dort nicht im entferntesten vorausgesehen. Auch dort hat niemand mit einer so langen Kriegsdauer gerechnet. Heute kennt jeder diesen Trugschluß, in dem sich alle Völker befanden, und manches Wort der Kritik ist laut geworden. Der Irrtum wäre vielleicht nicht zutage getreten, wenn das Siegesglück die deutschen Armeen an der Marne nicht verlassen und anstatt des nun einsetzenden Stellungskrieges ein rascher Bewegungskrieg zu Deutschlands Gunsten entschieden hätte. Der Gang der Kriegsereignisse an der Marne machte aber klar, worauf sich die deutsche Kriegsleitung einzurichten hatte; und da stand obenan die Sorge um die Munition.

Um eine rasche Munitionssteigerung auf jeden Fall zu sichern, war für die leichte Artillerie im Frieden ein schnell zu fertigendes Aushilfsgeschoß aus Grauguß mit einfachem Aufschlagzünder konstruiert worden, welches bei Kriegsausbruch den Übergang bis zur Massenfertigung der wirkungsvolleren Munition überbrücken sollte. Mit seiner Fertigung wurde sofort bei Kriegsausbruch begonnen; in der 7. Mobilmachungswoche, vom 13. - 19. September, setzten die Lieferungen ein; am 10. Oktober konnte der Feldmunitionschef die ersten Munitionszüge mit Geschossen dieser Art aus den Artilleriedepots abrufen. Für die schwere Artillerie war diese Vorsorge nicht getroffen, hatte man doch in der reichlichen Ausrüstung der Festungen große Vorräte, aus denen die Feldausstattung jederzeit ergänzt werden konnte. Der mächtige Einsatz der schweren Artillerie zu allen Aufgaben, die eine schnelle Überwindung der entgegentretenden Widerstände erforderten, die frühzeitige Heranziehung von schwerer Artillerie der Festungskriegsbesatzungen zur Verstärkung der Feldarmee warfen jedoch alle früheren Vorsorgen über den Haufen, und so trat denn auch für die schwere Artillerie die Sorge für den Munitionsnachschub schneller und lebhafter auf, als vorauszusehen gewesen war. Am 14. September wurde auch für diese Waffe die Fertigung von Graugußgeschossen befohlen, ohne Rücksicht auf die verringerte Wirkung. Es hieß: Munition, Munition, Munition!

Übrigens haben auch England und Frankreich zeitweise Graugußmunition hergestellt.

Der neuernannte englische Munitionsminister Lloyd George machte in seiner bekannten Rede im Unterhaus am 23. Juni 1915 über die Wichtigkeit der Munitionsfrage folgende denkwürdige Ausführungen:

> "Was ich nicht nur dem hohen Hause, sondern auch dem Lande bei jeder sich bietenden Gelegenheit klarmachen möchte, ist dies: Die Opfer an Leben und Gesundheit, die der Krieg fordert, der Grad von Erschöpfung, den er nach sich zieht, und ich kann sagen die Frage des endgültigen Sieges oder der endgültigen Niederlage, hängen ab von der Menge Munition, die das kämpfende Land zu erzeugen vermag. Die Deutschen haben eine strategische Überlegenheit erlangt, die ihrem Übergewicht an Kriegsmaterialien entspricht. Wenn sie die Heereskräfte der Alliierten irgendwo vor sich hertreiben, so beruht dies auf demselben Grunde, und wenn jene in irgendeinem Abschnitte Fortschritte machen, so kommt es daher, daß sie gerade hier ein Übergewicht an Munition zur Verfügung haben."

Trotz aller Schwierigkeiten, die sich der Munitionsfertigung entgegenstellten, ist sie glücklich gelöst worden, dank der tatkräftigen Unterstützung durch die deutsche Industrie und tüchtige Männer aus dem Kreise deutscher Ingenieure und Chemiker.

Die Truppe hat in der Zeit des Munitionsmangels an der Front manche Krise mit Ausdauer und Zähigkeit überwunden, die ihr bei größeren Munitionsbeständen erspart geblieben wäre. Der Feldmunitionschef, Generalleutnant Sieger, hat das große Verdienst, in diesem schwierigen Zeitabschnitt mit hervorragender Sachkenntnis einerseits dem Drängen der Truppe nach Munition dort widerstanden zu haben, wo ein Haushalten im Interesse des Ganzen geboten war, andererseits aber auch dort, wo die Oberste Heeresleitung durchschlagende Erfolge erringen wollte und mußte, stets die nötige Munitionsmenge zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle bereitgestellt zu haben. In keinem späteren Zeitabschnitt des Krieges ist gerade diese Tätigkeit, die richtige Versorgung der Truppe mit Munition im Rahmen des Vorhandenen, so schwierig und so verantwortungsvoll gewesen, wie gerade in diesem Zeitabschnitt.

2. Die Maßnahmen bis zum Hindenburg-Programm.

Allgemeine Grundlagen für die Versorgung mit Munition.

Für die Munitionsfertigung wurden zunächst außer den staatlichen Instituten eine große Anzahl namhafter Werke der Privatindustrie herangezogen, vor allem solche, die schon Erfahrung in der Munitionsfertigung besaßen. Um diese aber in allergrößtem Stile zu betreiben, fehlte es an vielem, was unbedingt erforderlich war: vor allem an sachverständigem Personal und Arbeitskräften, die zum größten Teil unter den Fahnen standen, an einem hinreichenden Maschinenpark: Geschoßpressen, Bearbeitungsmaschinen, Drehbänken, Lehren usw. und an Erfahrungen bei der Industrie, soweit sie zur Munitionsfertigung neu herangezogen wurde. Mangel an Rohstoffen zur Deckung des ersten Bedarfs wurde zwar noch nicht befürchtet, selbst nicht für die Zünderherstellung, die besonders von den Beständen an Sparmetallen zehrte; doch mußten auch für ihre Bedarfsdeckung für die Zukunft durchgreifende Maßnahmen getroffen werden.

Die Versorgung der Industrie mit Arbeitskräften.

Unter den Gesetzen, die am 4. August 1914 vom Reichstag verabschiedet wurden, befand sich auch dasjenige, welches die geltenden Beschäftigungsbeschränkungen in den Fabriken aufhob, und in der Kriegsindustrie Überstunden, Nachtarbeit, Sonntagsarbeit, weibliche sowie jugendliche Arbeitskräfte zuließ. Hiermit war eine gewisse Kriegsgrundlage für die Arbeit geschaffen. Sehr zweckmäßig wäre es auch gewesen, wenn schon im Frieden die Wehrpflicht durch eine Arbeitspflicht der nicht zur Front Berufenen in der heimischen Kriegsindustrie ergänzt worden wäre; dann hätte natürlich die deutsche Kriegstechnik, Kriegswirtschaft und Kriegsfinanzpolitik auf ganz anderen Boden gestellt werden können, und eine Fülle schädlicher Nebenwirkungen des Kriegsgewinnlertums, wie auch der Munitionsarbeiter wäre vermieden worden. Jetzt war es die Hauptsache, die Menschenkräfte an die richtige Stelle zu bringen je nach dem Bedürfnis. In einem Aufsatz in den *Vierteljahrsheften für Truppenführung und Heereskunde* war bereits im Juli 1913 von Artur Dix darauf hingewiesen, daß, sowenig der Soldat das Brot, das Geschütz die Munition entbehren könne.

> "Die gesamte Kriegsmaterial fertigende Industrie muß selbstverständlich in vollstem Betriebe erhalten bleiben. Ihr Umfang aber hat sich ja nicht nur mit dem Wachstum des Heereskörpers entsprechend vermehrt, sondern ist in noch weit stärkerem Maße gesteigert worden durch die mannigfachen Anforderungen der modernen Kriegstechnik. Es kommen nicht nur die Waffen- und Munitionsfabriken in Betracht, sondern beispielsweise auch die Automobil- und Flugzeugfabriken. Je komplizierter der technische Apparat ist, um so mehr sind die Fabriken darauf angewiesen, mit einem gut eingeschulten Personal zu arbeiten, in das die Mobilmachung keine empfindlichen Lücken reißen darf. Es wird einer engen Fühlung zwischen Volkswirtschaft und Heeresleitung bedürfen, um diesem wichtigen

Gesichtspunkt auch bei der Mobilmachung gebührend Rechnung zu tragen."

Den deutschen Friedensauffassungen entsprechend gehörte aber jeder kriegsverwendungsfähige Wehrpflichtige in erster Linie an die Front. Diese möglichst stark zu machen, war das Bestreben der militärischen Behörden gewesen; und deswegen galt die Auffüllung der Front zunächst für das Allerwichtigste. Zurückstellungen für die Waffenindustrie hatten nur in bescheidenem Maße stattgefunden, eben aus der Auffassung heraus, daß der Krieg in kürzester Zeit entschieden werden würde. Selbstverständlich war die sofortige Einziehung gerade der jüngeren, leistungsfähigen Arbeiter eine große Erschwerung für die Industrie. Wäre schon im Frieden eine industrielle Mobilmachung eingeleitet worden, so hätten die Werke diejenigen ihrer Leute von vornherein behalten können, welche für sie unentbehrlich waren. Der Gang der Ereignisse belehrte die maßgebenden Stellen bald eines besseren. Die Kraftentfaltung des deutschen Volkes mußte stark gesteigert, neue Armeen aufgestellt, die Ausrüstung und Bewaffnung für sie beschafft, und nach der Marneschlacht mußten neue Kampfmittel für den Stellungskrieg erfunden und gefertigt, Munition und wieder Munition beschafft werden. Der Heimatindustrie fehlten aber die Arbeitskräfte und vor allem ihre tüchtigen Ingenieure und Meister. Sie zu finden und zurückzuziehen war die erste, wenn auch oft schwierige Aufgabe, um so mehr, als gerade sie in der Front nur ungern entbehrt wurden; im Stellungsbau waren sie auch für die Truppe außerordentlich wichtig. Die Neubildung von Truppenteilen, zu denen Abgaben von den alten erfolgt waren, erschwerte das Auffinden bestimmter Persönlichkeiten sehr, und oft hing gerade von ihnen die Erfüllung wichtiger Aufgaben ab. Manche hervorragende Arbeitskraft war schon gefallen, ehe die Absicht, sie frei zu bekommen, erfüllt war.

Im Kriegsministerium wurde ein Referat für Zurückstellungen geschaffen, das, später ausgebaut, nach Gründung des Kriegsamtes zum Ersatzdepartement übertrat. Der Wechsel an Arbeitskräften zwischen Front und Industrie ist während des ganzen Krieges äußerst schwierig gewesen; hierauf soll später näher eingegangen werden. Die Anlernung von Meistern bei den staatlichen technischen Instituten war eine weitere wichtige Aufgabe. Schließlich mußten aber auch neue Arbeitskräfte herangezogen werden. Hierzu war das Gesetz vom 4. August 1914 geschaffen worden.

Zunächst mußte die Frau den Mann ersetzen. Die Verwendung der Frau war sehr vielseitig; immer mehr verschaffte sie sich Eingang in die Industrie. Bei leichten Handarbeiten in den Zünderfabriken, beim Laborieren in Pulver- und Sprengstoffabriken, in Gießereien, an Drehbänken, bei der Abnahme usw. fand die Frau immer zunehmende Verwendung. Wo schwere Stücke zu heben waren, wurden Hebevorrichtungen geschaffen, für kleine Frauen an der Maschine Stufen und Trittbretter angelegt. Überall hat sich die Frauenarbeit im allgemeinen bewährt. Für viele Zwecke, z. B. für solche, die Fingerfertigkeit verlangten, wurde die Frau sogar bevorzugt. Im Jahre 1917 wurden allein 4 Millionen Frauen in der Kriegsindustrie beschäftigt.

Die Massenanfertigung ermöglichte es auch, ungelernte Arbeiter für bestimmte, wiederkehrende, einfache Verrichtungen oder Griffe auszubilden und somit kriegsverwendungsfähige Arbeiter durch dienstuntaugliche ungelernte Arbeiter wie auch durch Jugendliche zu ersetzen. Die staatlichen technischen Institute sind in dem Ersatz der kriegsbrauchbaren Facharbeiter durch Frauen, Jugendliche, ungelernte Arbeiter mit bestem Beispiel vorangegangen. Auch Kriegsbeschädigte, die für die Front ungeeignet waren, wurden gerade bei ihnen zahlreich eingestellt. Die ganze Industrie folgte willig diesem Beispiel. Kriegsgefangene wurden vornehmlich zu Transportarbeiten verwandt.

Wie der Krieg gelehrt hat, mit Rohstoffen zu sparen, so mußte auch mit Menschenkräften gegeizt werden. Ein großer Teil der Zurückgestellten fand im Eisenbahn-, Schiffahrtsdienst, wie in den Kohlenbergwerken Verwendung; denn Verkehr und Kohlen bilden die Grundlage, auf der in erster Linie die Versorgung des Heeres mit Waffen und Munition beruht.

Wenn in den beiden ersten Kriegsjahren die Lieferung von Waffen, Munition und Heeresgerät aller

Art in bescheidenerem Umfange erfolgte als später, so lag dies in erster Linie daran, daß die Versorgung des Heeres mit Soldaten für dringlicher gehalten wurde, als die Versorgung der Industrie mit Arbeitskräften. Der Gedanke, den Menschen an der Front durch Maschinen zu ersetzen und dadurch die Front widerstandsfähiger und kraftvoller zu gestalten und die Verluste an Menschen zu vermindern, entstand erst später.

Die Versorgung der Industrie mit Maschinen.

Mit der Beschaffung der Arbeiter ging zugleich die Ausstattung der deutschen Industrie mit Bearbeitungsmaschinen, Drehbänken, Geschoßpressen Hand in Hand.

Die Entwicklung der deutschen Maschinenindustrie auf dem Auslandsmarkte war gerade in dem letzten Jahrzehnt vor dem Kriege eine außerordentliche gewesen, verglichen mit der Englands und der übrigen Ententestaaten (außer Amerika). Die Ausfuhr von reinen Maschinen hat in England von 401 Millionen Mark im Jahre 1900 auf 674 Millionen Mark im Jahre 1913, also um 68% zugenommen, in Deutschland jedoch von 183 Millionen Mark auf 678 Millionen, also um 271%. In diesem Jahrzehnt ungeheurer Entwicklung, in dem Deutschland, mit 45% des englischen Ausfuhrhandels anfangend, diesen bei Kriegsbeginn schon weit überflügelt hatte, liegt auch der Zeitabschnitt der Entwicklung des deutschen Maschinenbaues zur Reihen- und Massenfertigung, zur Benutzung arbeitsparender Einrichtungen und Methoden, die im Kriege der Munitionsanfertigung so glänzend zugute kamen. Das war die Zeit, in der die deutsche Maschinenindustrie ihren Siegeszug auf den Ausstellungen in Paris, Lüttich, Brüssel, Mailand gehalten hatte. Und doch fehlte es für diesen Großkampf in der Heimat an Maschinen.

Eine planmäßige statistische Erfassung des Bestandes an geeigneten Maschinen und Einrichtungen für die Munitionsanfertigung war im Frieden nicht erfolgt. Der Versuch einer Bestandsaufnahme bei Kriegsausbruch scheiterte. So mußten denn besondere Maßnahmen getroffen werden, um jede vorhandene Maschine der Fertigung von Kriegsgerät zuzuführen. Zunächst wurde die Beschlagnahme aller deutschen Werkzeugmaschinen, auch der gebrauchten und der noch im Gebrauch befindlichen, gesetzlich angeordnet, das Recht der Enteignung aller alten und neuen Maschinen geschaffen und die Bewirtschaftung streng nach den militärischen Bedürfnissen geregelt, ohne Rücksicht auf die wirtschaftlichen Schäden, die sich aus solchen Zwangsmaßnahmen ergaben.

Die für diesen Zweck geschaffenen Maschinenausgleichsstellen, über das ganze Land verteilt, haben das Ziel in zäher mühseliger Kleinarbeit mit bestmöglichem Erfolge verwirklicht. Natürlich wurde auch die Neuanfertigung von Maschinen aufs höchste gesteigert und hierzu die Maschinenindustrie zur einfachsten Konstruktion veranlaßt. Die in den feindlichen staatlichen Betrieben gemachte Kriegsbeute (in Lüttich, Antwerpen, Maubeuge, Douai) wurde sofort herangezogen, auch aus dem neutralen Auslande Maschinen in größtmöglichster Zahl bezogen. Die Geschoßfabrik Sosnowice wurde durch die Huldschinski-Werke in Gleiwitz in Betrieb genommen. Aber alles dies reichte nicht hin zur Deckung des Bedarfs, vielmehr mußte auch zu der Ausnutzung der im Privatbesitz befindlichen Maschinen der eroberten besetzten Gebiete geschritten werden. Aus dieser Tatsache ist vom Feindbund dem Deutschen Reiche der Vorwurf planmäßiger Zerstörung zur Beseitigung eines Konkurrenten gemacht worden. Dies ist in keiner Weise zutreffend. Die Beschlagnahme solcher Maschinen geschah lediglich **als Folge der Blockade** aus dem Zwange der Not heraus, und zwar nur in behördlichem Auftrage und unter behördlicher Aufsicht. Nach den zwischen den deutschen Firmen und der Feldzeugmeisterei geschlossenen Verträgen wurden die deutschen Firmen verpflichtet, die Maschine nur zur Erfüllung der ihr von der Feldzeugmeisterei für den deutschen Heeresbedarf erteilten Aufträge zu benutzen. Anderweitige Benutzung wurde streng untersagt und war Grund zur Auflösung des Vertrages. Die Maschinen waren nur bis zur Beendigung des Krieges, "höchstens auf ein Jahr" zu benutzen; der Empfänger mußte sich

verpflichten, bei Aufstellung, Betrieb, Wiederabbruch und Verpackung die Sorgfalt eines ordentlichen Hausvaters anzuwenden. Alle Instandsetzungen hatte das Werk auf eigene Kosten zu tragen, dazu der Feldzeugmeisterei einen Mietpreis zu zahlen. Später wurden auch Ankäufe von Maschinen getätigt und der Kaufpreis durch die Feldzeugmeisterei festgesetzt. Für jede aus dem besetzten Gebiet entnommene Maschine wurde eine Aufnahmebescheinigung aufgestellt, welche Maschinennummer, Vorbesitzer, Hersteller und Erzeugungsland, Art und Abmessungen, Zubehör, Gewicht, Alter, Zustand und Bauart, den vom Vorbesitzer geforderten Preis, Friedenswert und Tageswert, sowie den Namen des Unternehmers enthielt. Diese Aufnahmebeschreibungen, denen unter Umständen Lichtbilder beigefügt wurden, wurden in der Feldzeugmeisterei in einer Kartei vereinigt, und so war nach dem Waffenstillstande von jeder den besetzten Gebieten entnommenen Maschine der Verbleib leicht festzustellen. Die Richtigkeit wurde von einer Kommission der feindlichen Mächte nach dem Waffenstillstande durch Proben bestätigt.

Die Beschlagnahme und Rückführung von feindlichem Privateigentum war für Deutschland zwingende Notwendigkeit. Sie war ungemein umständlich und beschwerlich in der Durchführung, hat viel Arbeit verursacht und wäre deshalb sicher unterblieben, wenn die deutschen Behörden eine andere Wahl gehabt hätten. Sie bedeuten einen Akt der Notwehr im Kampf gegen **die den völkerrechtlichen Abmachungen widersprechende Blockade der Gegner**.

Die Versorgung der Industrie mit Zeichnungen, Mustern usw.

Rohstoffe, Menschenkräfte und Maschinen reichten allein zur Massenfertigung der Munition nicht, sondern auch die Übertragung der Erfahrungen waren dazu nötig. In qualitativer Beziehung sind die Anforderungen der Munitionsherstellung keineswegs gering.

Die Durchmesser der Geschosse müssen innerhalb recht enger Grenzen dem Geschützkaliber entsprechen. Unterschiede im Durchmesser führen, besonders an den Führungsringen, zu schlechter Führung im Rohr, zu ungenauem Schießen oder gar Rohrbeschädigungen. Die Abmessungen am Kopf - Mundloch - des Geschosses mit dem Schraubengewinde, in das der Zünder kommt, müssen genau sein, da jedes beliebige Geschoß zu jedem beliebigen Zünder ganz anderer Herkunft passen muß. Auch die übrigen Abmessungen (Wandstärke usw.) bedingen sehr enge Grenzen; denn das Gewicht des Geschosses muß immer gewahrt bleiben. Verschiedene Geschoßgewichte führen zu großen Streuungen.

Wenn auch die vorgeschriebenen Genauigkeitsgrenzen für den größten Teil des deutschen Maschinenbaues durchaus geläufig sind, so waren doch immerhin große Sorgfalt und besondere Vorkehrungen notwendig, sobald es sich, wie hier, um Massenanfertigung handelte. Auch die verwendeten Stoffe müssen strengen, sehr eingehenden Bedingungen entsprechen. Die Geschosse müssen, um wirksam zu sein, beim Krepieren eine ganz bestimmte Anzahl Sprengstücke ergeben, die ihrerseits nicht zu leicht sein dürfen. Die Genauigkeitsbedingungen für die Zünder sind noch schärfer, als die der Geschosse selbst. Ein fertiger Zünder ist in der Tat ein kleines Kunstwerk mit einer großen Anzahl kleiner und kleinster Teile, die richtig ineinander passen und funktionieren müssen. Geringe Abweichungen in den Zündern können zu Rohrkrepierern führen. Vielfach stammten diese Teile, die alle wahllos miteinander zusammengebaut werden müssen, aus verschiedenen Fabriken.

Alle diese Umstände stellten ganz beträchtliche Anforderungen an die Werke. Die Herstellung eines Geschoßkörpers in der Einzelanfertigung ist noch verhältnismäßig einfach. Sobald es sich aber um Mengen von vielen Hunderten oder Tausenden von Stück täglich handelt, die alle einerseits so genau sein müssen, wie ein Einzelstück, auf das alle erdenkliche Sorgfalt verwandt werden kann, und die andererseits wirtschaftlich zu verhältnismäßig niedrigen Preisen hergestellt werden sollen, dann wird alles dies außerordentlich schwierig.

Zur Einrichtung einer derartigen Munitionserzeugung und der Umstellung vorhandener Betriebsmittel auf diese bedarf es selbst unter günstigsten Bedingungen großer technischer Erfahrung, beträchtlicher innerer Beweglichkeit der Leitung und der Fähigkeit, schwierige organisatorische Fragen schnell und sicher zu lösen. Man kann sich auch als Laie leicht vorstellen, was es heißt, wenn eine Fabrik, die sonst Brauereimaschinen oder Lokomotiven oder Drehbänke oder Nähmaschinen herstellt, plötzlich einige Hunderte fertiger Geschoßhülsen oder Tausende von Zünderteilen täglich anfertigen soll. Die deutsche Industrie hat sich aufs glänzendste bewährt. Sie hat dazu ohne nennenswerte Schwierigkeiten die genauesten Vorschriften, Zeichnungen, Muster usw. bekommen, die zur Prüfung der in Frage kommenden Fertigungsmöglichkeiten und zur Ausarbeitung ihrer Angebote nötig waren. Man hat ihr bereitwillig die Staatsbetriebe geöffnet, um in diesen Erfahrungen zu sammeln und sich über die Eigenheit der Fertigung zu unterrichten. Man hat umgekehrt auch den Anregungen der Industrie in bezug auf Konstruktion, Materialverwendung und Fertigungsart Raum gegeben. Und wenn sich auch bei Vergebung und vor allem bei der Benutzung einer nicht sachverständigen und unsoliden Vermittlung im Anfang Unzufriedenheiten und Unzuträglichkeiten herausgestellt haben, so hat sich doch im großen und ganzen die Übernahme dieser Milliardenaufträge und ihre Abwicklung durch die deutsche Industrie glatt und mit günstigem Erfolge vollzogen.

Den Engländern ist es zugegebenermaßen überhaupt nicht gelungen, den schwierigen und äußerst umfangreichen Verkehr der Einzelunternehmen mit den Zentralbehörden befriedigend abzuwickeln. Sie sahen sich gezwungen, im Munitionsgesetz eine weitgehende Dezentralisierung der Vergebungs- und Beratungsbehörden vorzunehmen.

Die einheitliche Berücksichtigung der Wünsche und Bedürfnisse der Industrie war deutscherseits in viel befriedigenderer Weise durch den unmittelbaren Verkehr der industriellen Verbände und offiziellen Körperschaften mit der Zentralorganisation - Kriegsministerium oder Feldzeugmeisterei - gewährleistet.

Das Programm der Munitionserzeugung.

Für die Munitionsherstellung war die Aufstellung eines festen Programms notwendig. Die Zahl der Geschoßhüllen für die verschiedenen Kaliber, der Führungsbänder, der Zünderarten, Kartuschhülsen, Pulversorten und Sprengstoffmengen, der Vorprodukte hierzu, wie Salpeter, Schwefelsäure, Spiritus usw., mußten unbedingt in das richtige Verhältnis gebracht werden, und dies war von dem Vorhandensein der Rohstoffe abhängig. Es wäre für die Front völlig wertlos gewesen, wenn z. B. die Fertigung der Geschoßhüllen ohne Rücksicht auf das Pulver und den Sprengstoff gesteigert worden wäre; ohne Pulver und Sprengstoff war die Geschoßhülle völlig zwecklos. Ihre Fertigung hätte nur Arbeitskräfte, Rohstoffe und Kohle dem Ganzen ohne irgendwelche Vorteile entzogen. Da die Munitionsmenge bis zum Jahre 1918 allein durch die Möglichkeit der Pulverfertigung bestimmt wurde, war diese der Schrittmesser für die Gesamtmunitionsfertigung. Dieses planmäßige Vorgehen wurde oft in Verkennung der Verhältnisse Veranlassung zu Klagen aus der Industrie, selbst von hervorragenden, leitenden Männern, die nur das Beste wollten und von größter Sorge um die rechtzeitige und größtmöglichste Bereitstellung von Munition erfüllt waren, die aber den Überblick über die Gesamtverhältnisse nicht besitzen konnten.

Die Stickstofferzeugung und Pulverfertigung.

Zur Pulverfertigung war Deutschland auf Rohstoffe angewiesen, die es gar nicht oder nicht genügend besaß: Baumwolle lieferte Amerika, Salpeter Chile, Schwefelkies Spanien, Kampfer lieferte Japan; diese Quellen waren ihm plötzlich verschlossen. Glyzerin, Säuren und Alkohol wurden zwar im Inlande in hinreichendem Maße erzeugt; die hierfür erforderlichen Ausgangsstoffe

(Fette, Kartoffeln) gingen aber auf Kosten der Volksernährung. **In dem Plane Englands war die Rohstoffnot Deutschlands noch vor die Lebensmittelnot eingestellt;** gerade die Rohstoffe für die Pulverfertigung bildeten für Deutschland eine sehr wichtige Vorbedingung für das Durchhalten eines längeren Krieges. England hat sich in dieser Richtung getäuscht. Das Schwinden der Baumwollbestände veranlagte zur Anwendung der Holzzellulose in Form von Nitrierkreppapier; der Ersatzstoff hat sich ausgezeichnet bewährt. Für die Feldkanonen wurde ein reines Nitrozellulosepulver ohne Kampfer geschaffen. Zur Streckung der Vorräte von Glyzerin wurde das Nitroglyzerin teilweise durch Trinitrotoluol ersetzt (Trotylpulver), zur Streckung der Nitrozellulose Dinitrotoluol verwendet (Dipulver). Als die Herstellung von Glyzerin aus Zucker, anstatt aus Fett, gelang, kehrte man zur alten Fertigungsart zurück. Auch die Gewinnung der Schwefelsäure bereitete Schwierigkeiten. Die Ausbeute der Meggener Kiesgruben mußte aufs äußerste gesteigert und Schwefelkiese aus Schweden, Ungarn und später aus Serbien eingeführt werden.

Schließlich gehört zur Pulverbereitung Salpetersäure. Die Herstellung von Salpetersäure geschah aus Salpeter, der, wie schon gesagt, bisher aus Chile eingeführt wurde; diese Einfuhr war aber abgeschnitten. Die Vorräte im Lande wie auch die belgische Beute waren gering. So war die Herstellung von Salpetersäure in dem für den Munitionsbedarf erforderlichen großen Ausmaße eine der wichtigsten Forderungen, die, wenn sie ungelöst blieb, schon frühzeitig zum Verlust des Krieges hätte führen müssen. Es gelang aber der Badischen Anilin- und Sodafabrik das Verfahren der Oxydierung des Ammoniaks zu Salpetersäure, das nach Vorschlägen von W. Ostwald auf Zeche Lothringen schon vor dem Kriege in kleinem Ausmaße eingerichtet worden war, so rasch auszubauen, daß im Frühjahr 1915 der zunächst erforderliche Bedarf gedeckt war. Die Erzeugung von Ammoniak in den deutschen Kokereien genügte auch in keiner Weise zur Deckung des weiter steigenden Bedarfs; es wurde außerdem der Landwirtschaft entzogen, die seiner als Düngemittel unbedingt bedurfte. So mußte also Ammoniak auf neuem Wege geschaffen werden, und dafür gab es nur eine einzige Quelle: den Stickstoff der Luft.

Das Bedürfnis der rasch emporwachsenden Industrie der Salpetersäuredarstellung aus Ammoniak wurde die Quelle für den schnellen Ausbau der Hochdrucksynthese des Ammoniaks nach Geheimrat Prof. Dr. Haber, die von der Badischen Anilin- und Sodafabrik technisch durchgebildet war, das Haber-Boschverfahren, das ein Maximum an Stickstoff mit einem Minimum an Arbeits- und Kohlenaufwand gegenüber allen anderen Verfahren erzielte. Neben der Mutterfabrik, der Badischen Anilin- und Sodafabrik in Oppau bei Ludwigshafen, wurden in Mitteldeutschland, auf der Braunkohle liegend, die Leunawerke bei Merseburg in Angriff genommen, die das stärkste Glied im Körper der Stickstoffwirtschaft bilden sollten.

Zur Deckung des landwirtschaftlichen Stickstoffbedarfs wurde die Kalkstickstoffindustrie nach Franck und Caro gewaltig vergrößert. Die bedeutendsten Kalkstickstoffabriken des Landes in Pisteritz und Chorczow wuchsen aus dieser Lage hervor.

Die der deutschen Technik gestellte Aufgabe, den Chilesalpeter durch einheimische Stickstofferzeugnisse zu ersetzen, gelang rechtzeitig. Das Verdienst um die Ordnung und Aufrechterhaltung der Stickstoffwirtschaft unter den ständig wachsenden Schwierigkeiten des andauernden Krieges hat der Reichsstickstoffkommissar Dr. Bueb, welcher mit der Leitung der gesamten Stickstoffwirtschaft vom Reiche beauftragt war. Trotz der dauernd zunehmenden Erzeugung von Stickstoff konnte aber doch der Landwirtschaft nicht mehr als 50% des Friedensgebrauches zugeführt werden. "Ohne die deutschen Chemiker", so sagt der schwedische Chemiker Cyren,

> "hätte kein Feldherrngenie der Welt das Land gegen den gewaltigen Druck von außen schützen können, der es so gut wie von allen Hilfsmitteln der Welt abschloß".

Bei der großen Bedeutung, welche die Chemie bei der Munitionsversorgung des Heeres einnahm, war schon im Oktober 1914 im Kriegsministerium das "Bureau Haber" gebildet worden, zunächst bei der Fabrikenabteilung, von der es aber bald zur Fußartillerieabteilung übertrat, um der Grundstock zur neuen Chemischen Abteilung im Kriegsministerium zu werden.

Camille Matignon, Professor am *Collège de France*, sagte in einem am 19. März 1916 am *Conservatoire des Arts et Metiers* gehaltenen Vortrag, daß

> "Deutschland durch intensive Arbeit, dank seiner machtvollen chemischen Organisation, dank des genauen Studiums von neuen, kurz vor dem Kriege entdeckten Verfahren eine ganze neue Industrie auf dem Gebiete des Stickstoffs ins Leben rufen konnte. Es konnte die schwere Gefahr, die ihm drohte, den Krieg wegen Mangel an Pulver und Explosivstoffen aufgeben zu müssen, beschwören. Die chemische Industrie hat die Mittelmächte in jener Zeit tatsächlich vor einem Zusammenbruch gerettet; man kann hinzufügen: Wäre der Krieg ein paar Jahre früher unter den gleichen Bedingungen ausgebrochen, so hätte er frühzeitig Deutschlands sicheren Zusammenbruch herbeigeführt. Denn vor den neuen Erfindungen hätte Deutschland, wenn es von **einer Blockade** bedroht gewesen wäre, keinen Krieg, der ein wenig länger gedauert hätte, aushalten können."

Doch nicht allein für die Munitionserzeugung war der Stickstoff von hervorragender Bedeutung, sondern ohne seine Steigerung drohte auch die Landwirtschaft zu erliegen, und damit wäre die Ernährung des deutschen Volkes in noch größere Gefahr gekommen. So muß denn in der Tat die Stickstoffgewinnung und -versorgung Deutschlands als Glanzleistung der deutschen Technik bezeichnet werden, auf die, ganz besonders auch im Hinblick auf den Nutzen für die deutsche Landwirtschaft im Frieden, es alle Veranlassung hat, stolz zu sein.

Der Franzose geht in blindem Haß und deswegen völlig zu Unrecht in der Beurteilung des wissenschaftlichen und technischen Erfolges sogar noch weiter. "Es hieße", so sagt er,

> "deutsche Art vollkommen verkennen, wollte man auch nur einen Augenblick annehmen, all die führenden Leute im Lande wären von der Regierung nicht zur rechten Zeit von den Angriffsplänen in Kenntnis gesetzt, damit nichts unvorbereitet und dem Zufall überlassen blieb."

Träfe dieses zu, was nicht der Fall ist, so hätte der deutschen Kriegsleitung die wirtschaftliche Mobilmachung nicht gefehlt; sie würde dann den Entente-Staaten gegenüber einen gewaltigen Vorsprung gehabt haben.

Über die Bedeutung, welche die vergrößerte Stickstofferzeugung für die Landwirtschaft im Frieden besitzt, sagte der frühere Reichsstickstoffkommissar Dr. Bueb in der 60. Jahresversammlung des Vereins von Gas- und Wasserfachmännern am 25. September 1919:

> "Die Erntevermehrung durch eine Tonne Stickstoff, welche in Form von künstlichem Dünger in den Ackerboden gebracht wird, beträgt

etwa	18 t	Weizenkörner,	etwa	40 t	Weizenstroh,
"	24 t	Gerstenkörner,	"	30 t	Gerstenstroh,
"	24 t	Haferkörner,	"	34 t	Haferstroh,
"	120 t	Kartoffeln,	"	40 t	Kartoffelkraut,
"	150 t	Zuckerrüben,	"	100 t	Zuckerrübenblätter,
"	240 t	Futterrüben,	"	75 t	Futterrübenblätter.

> Vor dem Kriege hat Deutschland für 3 Milliarden Mark jährlich an Nahrungs- und

Futtermitteln bezogen. Das verarmte Deutschland hat heute keine Zahlungsmittel mehr, aus dem Ausland sich Nahrung zu beschaffen. Will es nicht verhungern, muß es selbst erzeugen. Wenn die im Kriege geschaffenen Stickstoffabriken in Volleistung gekommen sein werden, wird der Ernteertrag durch die dann zur Verfügung stehenden 500 000 t Reinstickstoff so gesteigert werden, daß jede Einfuhr von Nahrungs- und Futtermitteln überflüssig gemacht, ja sogar eine Ausfuhr besonders hochwertiger Produkte, wie Zucker, noch möglich werden wird.

Wir haben mit Hilfe unserer deutschen Gelehrten und unserer hochentwickelten deutschen Technik ein deutsches Chile mit deutschen Rohstoffen geschaffen. Aus dem Stickstoff der Luft, dem Wasserstoff des Wassers und dem Gips aus dem Harz werden wir nach Vollendung unserer Fabriken schwefelsaures Ammoniak in einem Ausmaße herstellen können, das der gesamten chilenischen Salpeterproduktion vor dem Kriege entspricht. Das muß tatsächlich eine Hoffnung in dieser schweren Zeit sein, die wir uns nicht nehmen lassen wollen."

Für das Programm, das im Jahre 1914 für die Munitionsherstellung aufzustellen war, war die Möglichkeit der Stickstoffbereitung ausschlaggebend. An die Vergrößerung der vorhandenen Stickstoffbetriebe war sofort herangegangen worden. Für die neuen Fabriken, insbesondere für den Bau und Betrieb der Anlagen zur Umwandlung von Ammoniak in Salpeter, fehlte es damals noch an Erfahrungen. Die Anlagen waren völlig neu zu schaffen und, wie sie ausfielen, war nicht zu übersehen. Den Wunsch, die monatliche Pulverfertigung, die bei einer Friedensfertigung von 200 t im Herbst 1914 1000 t betrug, sogleich, wie beabsichtigt, zu versiebenfachen, hielten alle Sachverständigen für undurchführbar. Die Fertigungsmöglichkeit wurde auf 3500 t Pulver geschätzt und deshalb sogleich zu der Inangriffnahme aller hierfür notwendigen Bauten, zur Fertigung aller der dazu gehörigen Munitionsteile: Geschosse, Zünder, Kartuschhülsen usw. geschritten. Mit der Durchführung der Aufgabe kam auch mehr Klarheit; schon im Dezember 1914 wurde das Programm der Pulverfertigung auf 4500 t und im Februar 1915 auf 6000 t erhöht und auf dieser Grundlage alle hierzu notwendigen Neubauten angeordnet, auch für die Fertigung der übrigen Munitionsteile gesorgt. Dieses Programm umfaßte die monatliche Bereitstellung von 425 Munitionszügen für die 5 Hauptkaliber (Feldkanonen, leichte und schwere Feldhaubitzen, 10 cm-Kanonen und Mörser) und deckte außerdem den Bedarf für die Infanterie und alle übrigen Geschützarten, für die Minenwerfer und für die Marine. Es war eine allmonatliche Leistung, die etwa drei Vierteln des ganzen Friedensbestandes entsprach.

Die Fertigung der Art der Geschosse, Zünder usw. mußte der Kriegführung Rechnung tragen; denn der Kampf um Festungen forderte besonders Bereitstellung von Munition für die schwere Artillerie, während im Bewegungskrieg wie in der Abwehrschlacht die leichte Artillerie oft in den Vordergrund trat.

Die zu fertigenden Pulversorten waren hiernach verschieden. Beide Fälle in der Pulverfertigung zu berücksichtigen, war nur in einem beschränkten Maße möglich, und so mußte das Pulverfertigungssystem beweglich bleiben, so daß es beliebig umgestellt werden konnte. Es mußten also Vorräte an Geschossen usw. für alle Kaliber über die Pulverfertigung hinaus vorhanden sein, um den jeweiligen Wünschen und Zielen der Obersten Heeresleitung Rechnung tragen zu können. Andererseits mußte auch berücksichtigt werden, daß ein Übermaß an Fertigung von Geschossen, für die kein Pulver vorhanden war, der Front unnötig tüchtige Facharbeiter entzog, was unbedingt vermieden werden mußte. Die schnell in Beschaffung gegebene Graugußmunition, deren Fertigstellung für die schwere Artillerie übrigens längere Zeit erfordert hatte, als angenommen war - mußten doch zunächst die Formlasten, Lehren, Zeichnungen usw. gefertigt werden -, durfte nur solange hergestellt werden, bis die Fabriken zur Fertigung der wirkungsvolleren Preß- und Stahlgußgeschosse befähigt waren. Für die Feldartillerie war 1915 Munition aus Thomasstahl eingeführt worden. Die Fertigung der minderwertigen Graugußmunition und minderwertiger

Zünder wurde somit allmählich beschränkt.

Diese Verminderung rief in der beteiligten Industrie wiederum den Eindruck hervor, als ob das Kriegsministerium in seiner Munitionsbereitstellung nicht das Alleräußerste tue. Die Behauptungen, daß die Truppen viel mehr Munition haben könnten, wenn das Kriegsministerium nur bestellen wollte, verstummten damals nie. Auch von Reichstagsabgeordneten wurde im Reichstag diese Anschauung vertreten, das Heer hätte mehr Munition haben können, wenn das Kriegsministerium nicht Munitionsaufträge aufgehoben hätte. Das war natürlich unrichtig. In der Tat war die Pulverfertigung allein für die Gesamtmunitionsleistung maßgebend; deshalb war bereits das Programm, das auf einer monatlichen Pulverfertigung von 6000 t sich gründete und dessen Durchführung bis zum Oktober 1915 auf 4750 t gestiegen war, im Herbst 1915 weiter erhöht worden. Die Beschaffung des Stickstoffes gab auch hierfür wieder den Ausschlag neben einer gründlichen Prüfung der Rohstofflage in den Sparmetallen. Im Dezember 1915 wurde eine Erhöhung der monatlichen Pulverfertigung auf 8000 t und eine entsprechende Steigerung der Munitionsfertigung angeordnet und zugleich wieder alle hierzu erforderlichen Neubauten, einschließlich solcher für Geschosse, Zünder, Kartusch-, Patronenhülsen, Verpackungsmittel usw. in Angriff genommen. Diese Erhöhung ermöglichte es auch, die große Geschützbeute aus den russischen Festungen für die deutsche Front verwendungsbereit zu machen; für sie mußte besondere Munition gefertigt und bereitgestellt werden. Mit den Neubauten von Fabriken gingen auch die Neubauten für die heimatlichen Artilleriedepots Hand in Hand, welche die vermehrten Munitionsteile aufzunehmen und zu fertigen Schüssen zusammenzustellen hatten.

Die harten Kämpfe um Verdun im Frühjahr 1916 hatten die deutschen Munitionsbestände außerordentlich gelichtet, als im Juli 1916 die Somme-Offensive ausbrach und mit ihr eine neue Kampfart der Gegner zur vollen Wirkung kam: die Materialschlacht unter Einsatz außerordentlicher Artillerie- und Munitionsmassen, die die deutschen Truppen zermürben sollten. Die Gefahr des Durchbruchs stieg hier mehr und mehr, und es bedurfte auch deutscherseits eines hohen Munitionseinsatzes der Artillerie, um die fehlenden Hindernisse vor den Stellungen durch Abgabe von Sperrfeuer zu ersetzen und die feindlichen Vorstöße abzuwehren. Um die Geschoßfertigung zu steigern, wurde die inzwischen eingestellte Fertigung von Geschossen aus Thomasstahl für die leichte Artillerie, der hauptsächlich das Sperrfeuer zufiel, wieder aufgenommen.

Im Juli 1916 wurde nach Prüfung der Rohstoff- und Mannschaftsersatzfrage eine nochmalige Steigerung der monatlichen Pulverfertigung um 2000 t, im ganzen also auf 10 000 t angeordnet, und mit ihr wiederum alle die damit zusammenhängenden Neubauten. Sie entsprach der Monatsfertigung von 100 Munitionszügen für die Infanterie und von 630 Munitionszügen für die obengenannten Hauptkaliber der Artillerie, neben ausreichender Versorgung der Minenwerfertruppen und der Marine. Zwecks Steigerung der Pulverlieferungen wurde auch zur Fertigung von Ammonpulver neben derjenigen von Nitroglyzerin- und Nitrozellulosepulver übergegangen. Seine Verwendung war zwar nicht so vielseitig, wie die der bisher allein verwendeten Pulversorten; doch war seine Herstellung, eine mechanische Mischung von Kohle und Ammonsalpeter, verhältnismäßig einfach. Dieses Pulver wurde über die vorgenannten 10 000 t Pulver hinaus gefertigt und schließlich auf 2600 t monatlich gesteigert.

Jede Vermehrung der Pulverfertigung war stets mit einem ungeheuren Umfang von Neubauten verbunden. Eine große staatliche neue Pulverfabrik wurde in Plaue errichtet, die später durch ein Feuerwerkslaboratorium zur Herstellung von Zündern vergrößert wurde. An weiteren Pulverfabriken bestanden und waren erheblich erweitert worden die staatlichen Fabriken in Spandau, Hanau, Ingolstadt, Dachau, Gnaschwitz, sowie die Pulverfabrik Reinsdorf, der Westfälisch-Anhaltischen Sprengstoff A.-G. gehörig, Walsrode, Troisdorf, die Köln-Rottweiler Pulverfabriken in Rottweil und Düneberg. Die letztere war eine der bedeutendsten. Dazu kamen Neubauten von Stickstoffabriken, Zersetzungsanlagen für Salpeter, Oleumfabriken, Anlagen zur

Gewinnung von Schwefel, Zellstoffabriken, Schießwollfabriken, Anlagen zur Erzeugung von Glyzerin und Nitroglyzerin, Zentralitfabriken, Anlagen zur Gewinnung von Benzol und Toluol, Sprengstoffabriken für Pikrinsäure, Trinitrotoluol, Dinitrobenzol, Chlorate, Perchlorate und viele andere mehr. Hierzu trat endlich ein erhöhter Bedarf an Maschinen, an Eisen, Stahl, Kupfer, Messing, Aluminium, und vor allem an Kohle, letztere nicht nur für diese Fabriken selbst, sondern auch für die erhöhte Stahlerzeugung und die ungeheuren Transporte, die sich aus der gesamten Munitionsfertigung ergaben und die den Verkehr und den Eisenbahnpark ganz außerordentlich belasteten. Jede Steigerung der Munitionsfertigung erforderte also auch eine ungeheure Steigerung der Kohlenförderung. Überdies beanspruchte jede Steigerung eine große Zahl tüchtiger Facharbeiter, die der Front entzogen wurden.

Die erforderlichen Rohstoffmengen dürften folgende Zahlen kennzeichnen: Zu dem Fertigungsprogramm von 10 000 t Pulver monatlich gehören 23 000 t Sprengstoff. Um diese Mengen herzustellen, wurden u. a. monatlich gebraucht:

34 000 t Salpetersäure (als HNO_3 gerechnet),
6 000 t Ammonsalpeter,
9 200 t Oleum (60%),
26 900 t Oleum (20%),
27 200 t H_2SO_4 in konzentrierter Schwefelsäure,
8 500 000 l Spiritus.

Die Geschoßherstellung forderte monatlich rund:

150 000 t Stahl,
2 000 t Kupfer,
4 000 t Blei,

die Patronen und Kartuschhülsen monatlich:

4 200 t Messing,
1 600 t Feinzink,
2 100 t Stahlblech,

die Zünderfertigung monatlich:

1 000 t Aluminium,
2 100 t Kupfer,
2 900 t Zink.

Hieraus ist ersichtlich, wie weit vorausschauend jede Munitionssteigerung reiflich erwogen werden mußte.

Im August 1916 betrug die monatliche Pulverfertigung 6000 t; weitere 2000 t waren seit Dezember 1915 und noch weitere 2000 t seit Juli 1916 mit allen dazu notwendigen Anlagen im Bau, darüber hinaus noch die Herstellung des Ammonpulvers.

Die Rohstofflage und Rohstoffbewirtschaftung.

Zur Erfüllung dieser Riesenaufgabe war eine sehr tüchtige Rohstoffbewirtschaftung notwendig. An die Spitze der Kriegsrohstoffabteilung trat im März 1915 Major Koeth, der sich ein ungeheures Verdienst um dieses ganze Arbeitsgebiet erworben hat. Ihn unterstützten tüchtige Männer aus fast

allen Berufen, die mit einer außerordentlichen Schaffensfreudigkeit rechtzeitig die Maßnahmen ergriffen, die zur Aufrechterhaltung der schwierigen Rohstoffwirtschaft notwendig waren.

Die deutsche Industrie stand bei Kriegsausbruch so mitten im Weltverkehr, daß es zunächst schier unmöglich schien, sie plötzlich nach Abschneiden vom Weltverkehr aus ihm herauszuheben und sie ganz auf eigene Füße zu stellen. Daß dies Deutschland gelungen ist, muß die größte Bewunderung einflößen. Deutscher Organisationsgeist und deutsches Anpassungsvermögen, deutsche Willenskraft und die enge Zusammenarbeit deutscher Wirtschaft mit deutscher Wissenschaft haben alle Hindernisse aus dem Wege geräumt, die man für unüberwindlich halten mußte. Und dies ist gelungen, wiewohl irgendwelche Kriegsvorsorge nicht getroffen war und eine planmäßige Versorgung mit den notwendigsten Rohstoffen in keiner Weise stattgefunden hatte.

Die ersten Aufgaben der Kriegsrohstoffabteilung, die Bestandsaufnahme der vorhandenen Rohstoffe, geschah durch eine Stelle, die später die Zentralstelle der Kriegsrohstoffabteilung für Bestandserfassung, Beschlagnahme, Enteignung und Höchstpreiswesen im Inland wurde. Für den großen Zugang an Rohstoffen aus den besetzten Gebieten wurde eine besondere Stelle gebildet.

Die Bereitstellung der einzelnen Rohstoffe fiel Fachstellen zu; jeder stand eine Reihe von Hilfsstellen (Melde-, Bedarfsprüfungs-, Zuweisungs-, Metallmobilmachungs-, Außenstellen) zur Seite.

Die Meldestellen buchten die beschlagnahmten Rohstoffe.

Die Bedarfsprüfungsstellen prüften den von den Beschaffungsstellen angemeldeten und vorgeprüften Bedarf an Rohstoffen nach, insbesondere auch auf die Möglichkeit des Ersatzes durch Nichtsparstoffe.

Die Zuweisungsämter regelten bei einzelnen Stoffen, z. B. Metall, Leder usw., den Verkauf von Sparstoffen, die in Verwaltung und im Eigentum der Kriegsrohstoffgesellschaften waren.

Die Metallmobilmachungsstellen hatten die Aufgabe, die Vorräte an wichtigen Kriegsrohstoffen, z. B. Kupfer, Nickel, Aluminium, durch Erfassen von Fertigwaren zu vermehren.

Die Außenstellen hatten im Inlande oder im besetzten Gebiete die Interessen der Kriegsrohstoffabteilung zu vertreten, sei es bei den Kriegsgesellschaften, Verbänden oder Erzeugern, sei es in den besetzten Gebieten bei der Rückführung der Rohstoffe, sei es bei den Verbündeten zur Schaffung eines gerechten Ausgleiches innerhalb der verbündeten Wirtschaftsgebiete.

Um die im Lande zur Verfügung stehenden Rohstoffe zu erfassen und die aus den besetzten Gebieten zurückgeführten Rohstoffe zu übernehmen, zu lagern, zu sichten, zu verteilen, zu verrechnen, war eine Behörde nicht geeignet. Es war eine kaufmännische Aufgabe, die Rathenaus Vorschlag entsprechend durch kaufmännische Kriegsgesellschaften zu lösen war. Diese unterstanden der Aufsicht des Staates, beruhten aber auf dem Grundsatz der Selbstverwaltung und der Gemeinnützigkeit. Die Selbständigkeit mußte allerdings allmählich so eingeschränkt werden, daß sie schließlich beaufsichtigte Aufsichtsorgane der Kriegsrohstoffabteilung wurden.

Als Form der Kriegsrohstoffgesellschaft wurde anfangs die Aktiengesellschaft gewählt. Dividenden sollten nicht verteilt, das Aktienkapital entweder gar nicht oder nur sehr gering verzinst werden. Aufsichtsrat und Vorstand arbeiteten anfänglich ehrenamtlich. Etwaige Gewinne der Gesellschaft sollten bei Kriegsende dem Reiche zufallen. Die später gebildeten Kriegsrohstoffgesellschaften wurden als G. m. b. H. gebildet. Bei diesen Gründungen beteiligte sich auch das Reich.

Unter Mitwirkung der Kriegsgesellschaften ist Gewaltiges von der Kriegsrohstoffabteilung geleistet worden, um **bei der völligen Abschneidung Deutschlands vom Weltmarkt** nicht nur die Weiterführung der Kriegsindustrie zu ermöglichen, sondern sie allmählich zu einer immer höheren Leistungsfähigkeit zu bringen. Das Endziel der Kriegsrohstoffabteilung, die Kriegsindustrie unabhängig vom Rohstoffmarkt der Außenwelt zu machen, ist durch mehr als 50 Monate erreicht worden. Hierbei wurde sie unterstützt von allen waffentechnischen Heeresstellen, durch die technischen Fortschritte auf dem Gebiete der Ersatzstoffverwertung und die deutsche Wissenschaft. Durch Kaiserliche Verordnung war die Genehmigung zur Gründung der "Kaiser Wilhelmstiftung für kriegstechnische Wissenschaft" erteilt worden, welche

> "durch Zusammenarbeiten der besten wissenschaftlichen Kräfte des Landes mit den militärischen Kräften die Entwicklung der naturwissenschaftlichen und technischen Hilfsmittel der Kriegführung fördern"

sollte. Auch von dieser Stelle aus ist eine tatkräftige Förderung der Rohstoffersatzfrage erfolgt.

Die Kriegsrohstoffabteilung gliederte sich nach den Rohstoffen. So bestand z. B. die Abteilung Eisen aus je einer Sektion für Eisen und Stahl und für Eisengewinnung, einer Eisenauslandsstelle, die für die Belieferung des Auslandes mit den ihm zugesagten Mengen von Eisen und Stahl sorgte, und der Rohstahlausgleichstelle, die den Bedarf an Roheisen, Rohstahl, Walzwerkerzeugnissen usw. zu ermitteln, zu verteilen und auszugleichen hatte. An weiteren Rohstoffen wurden Kupfer und Silber, Chrom, Nickel und Platin, Zink, Zinn, Antimon, Graphit, Blei und Quecksilber, Aluminium, Rohstoffe für Schwefelsäure, Phosphor und Glasbereitung bewirtschaftet. Eine besondere Hüttenkontrolle hatte die Gewinnung von Kupfer usw. zu überwachen, während das Zuweisungsamt bei der Metallmeldestelle alle Sparmetalle den Verbrauchern zuwies. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Bewirtschaftung der Kohle und der Brennstoffe, sowie der Mineralöle und Kokereierzeugnisse geschenkt. Auch Leder und Häute, Rohstoffe der Web- und Papierindustrie, Kautschuk und Holz wurden bewirtschaftet.

Der deutschen Industrie muß das Zeugnis ausgestellt werden, daß sie in enger Zusammenarbeit mit der Heeresverwaltung Außerordentliches geleistet hat durch die willige und verständnisvolle Einordnung aller ihrer Kräfte unter diese durch Selbstverwaltung ausgeübte Bevormundung.

Die Beschlagnahme und Rückführung der für die deutsche Kriegswirtschaft wichtigen, direkt unentbehrlichen Rohstoffe in den besetzten Gebieten war zunächst Sache der Etappenbehörden. Die Kriegsrohstoffabteilung gab ihnen Vertreter bei, die als ihr Sprachrohr dienten und als Sachverständige für Rohstofffragen herangezogen wurden. Der Einfluß dieser Sachverständigen verstärkte sich immer mehr, so daß diese später die Rohstoffrückführung übernahmen und somit der Kriegsrohstoffabteilung allein unterstellt wurden.

Beim Generalgouvernement Belgien übernahm ein Beauftragter des Kriegsministeriums die Beschlagnahme und Rückführung der Rohstofflager; ihm wurde bald eine Rohstoffverwaltungsstelle beigegeben, bis das Generalgouvernement selbständig die Rohstoffwirtschaft des von ihm verwalteten Gebietes übernahm. Später wurde dem Generalgouvernement auch das belgische Etappengebiet Gent unterstellt, das vorher der vierten Armee unterstanden hatte. Bei den Etappeninspektionen der Westarmee wurden die Rohstofffragen von "Wirtschaftsausschüssen" bearbeitet, denen Sachverständige als Interessenvertreter des Kriegsministeriums beigegeben waren. Sie leiteten auch die Rückführung der Maschinen in die Heimat. Besonders geregelt war für den Westen die Rückführung des Eisens. Nach Besetzung des französischen Minette-Beckens wurde zunächst die "Schutzverwaltung" beim Chef der Zivilverwaltung des Gouvernements Metz gegründet zum Zwecke der Erhaltung und später der Inbetriebsetzung der Grubenanlagen. Aus der Zwangsverwaltung bildeten sich die beiden

Kriegsgesellschaften "Berg- und Hüttenverwaltung Hayingen, G. m. b. H. (De Wendel-Werke)" und "Bergverwaltung Hemécourt (Französische Minette)". Die Rückführung von Rohstoffbeständen aus dem Longwy-Briey-Becken übernahm später die Rohstoff- und Maschinen-Verwaltungsstelle des Gouvernements Metz. Die Schwierigkeiten in der Minette-Erzförderung lag hauptsächlich in der Nähe der Front und in der Arbeiterfrage, weil im Westen in den Bergwerken in erster Linie Italiener beschäftigt gewesen waren. Trotzdem gelang es der deutschen Bergverwaltung, allmählich wieder eine große Zahl der Gruben in Betrieb zu setzen.

Ersatzstoffe.

Daß die Munition der größte Sparstoffverbraucher war, bedarf keiner besonderen Hervorhebung. Es mußten also Mittel und Wege gefunden werden, gerade bei ihr die Sparstoffe durch andere Stoffe zu ersetzen. Die Artillerie-Prüfungskommission hat das große Verdienst, die umfangreichen Versuche hierfür zu einem guten Ergebnis geführt zu haben. Bei den Führungsbändern wurde Kupfer durch Änderung des Profils, durch Ersatz durch Zink, Eisen oder Messing oder durch Anwendung von Kupferpanzerbändern gespart. Die Messing-Kartusch- und Patronenhülsen wurden zum großen Teil durch Stahl- oder Eisenhülsen, bei den Zündern fast alle zu Beginn des Krieges verwandten Sparstoffe durch andere ersetzt. Für die Herstellung der Zünder war dieser Wechsel sehr schwierig. Überhaupt waren die meisten unserer Zünderarten infolge der vielseitigen Anforderungen, denen jede Konstruktion genügen sollte, so verwickelt, daß sie für eine Massenherstellung, wie sie notwendig wurde, wenig geeignet waren. Durch die Schwierigkeit ihrer Herstellung und ihres Zusammenbaues wurde einerseits bei den Betrieben, die schon im Frieden Zünder hergestellt hatten, die Fertigungszahl begrenzt, andererseits die Heranziehung und Anlernung neuer, auf diesem Gebiete noch unbewanderter Betriebe außerordentlich erschwert. Einfache Aufschlagzünder wurden daher notwendig.

Der große Bedarf an Sprengstoffen, zu dessen Deckung zunächst die ausgedehnte deutsche Farbindustrie mit ihren Einrichtungen helfen konnte, führte zu einer völligen Umwälzung. Hatte man deutscherseits bei Beginn des Krieges nur Trinitrotoluol (Füllpulver) und Pikrinsäure als Sprengstoffe für Artillerie verwendet, so mußte man sehr bald weniger wirksame Ammonsprengstoffe heranziehen, bis man auf andere Steinkohlenprodukte, besonders auf das Benzol, zur Bereitung von Dinitrobenzol (Di), zurückgreifen konnte. Gießbare Ammonsalpeter-Sprengstoffe wurden beim Füllpulver 60/40 und Di 65/35 mit gutem Erfolg verwandt. Die Zusätze von Ammonsalpeter gaben nur schlechte Aushilfsstoffe. Um die Sprengstofflieferung haben sich hoch verdient gemacht die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen bei Cöln, die Farbwerke Meister Lucius und Brüning, Höchst a./M., Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a./M., Chem. Fabrik Weiler-ter-Mer, Uerdingen, A.-G. für Anilinfabriken, Berlin, Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a./Rh., die Fabriken des Nobel-Konzerns, die Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-A.-G., die Bayrische Sprengstoff-A.-G., Espagit A.-G., J. Hauff & Co., G. m. b. H., Feuerbach bei Stuttgart.

Die Gewinnung von Glyzerin geschieht bekanntlich aus tierischen und pflanzlichen Fetten; seine Darstellung ging also auf Kosten der Ernährung. Die Erschließung neuer Quellen für das Glyzerin, das zur Pulverbereitung verwandt wurde, war nach den unabhängig voneinander ausgeführten Arbeiten von Carl Neuberg und Elsa Reinfurth einerseits, und von Connstein andererseits durch Eingriffe in den Vorgang der Zuckerspaltung durch Hefe gelungen. Diese Art der Gewinnung von Glyzerin durch eine wohlfeilere Art zu ersetzen, war nicht unwichtig bei dem großen Bedarf an einem glyzerinähnlichen Stoff, bei dem nicht die chemische Natur, sondern die physikalischen Eigenschaften ausschlaggebend waren, z. B. für die Zwecke der Bremsung bei Rohrrücklaufgeschützen, für die Kühlung von Maschinengewehren und für die Wärmeökonomie der Feldküchen. Professor Neuberg fand hierzu die Alkalisalze der Gärungsmilchsäure, insbesondere das Natrium- und Kaliumlaktat und schlug es den maßgebenden militärischen Stellen

vor, die sich von der Brauchbarkeit dieses Glyzerin-Ersatzmittels überzeugten. Somit wurde bei den Rohrrücklaufgeschützen das bisherige Friedensglyzerin als Bremsflüssigkeit durch eine Lösung von milchsaurem Natrium ersetzt, welches, um an den der Truppe geläufigen Namen Glyzerin anzuknüpfen, Per-Glyzerin genannt wurde. Das aus milchsaurem Kalium hergestellte Perka-Glyzerin wurde als Kühlflüssigkeit für die Maschinengewehre eingeführt. Auch bei der Marine und den verbündeten Staaten kam es zur Anwendung.

Für Feldküchen wurde hingegen als Glyzerinersatz Glykol, das aus Äthylenchlorid durch Einwirkung von Soda gewonnen wird, angewandt.

Besondere Erfolge wurden in der Wiedergewinnung von den in der chemischen Industrie wertvollen, an sich knapp gewordenen Stoffen, wie Azeton, Äther, Alkohol gemacht.

Zur Streckung des Pulvers diente später das Ammonpulver, um dessen Zustandekommen sich hauptsächlich das unter Leitung des Geh. Reg.-Rates Prof. Dr. Bergmann stehende Militärversuchsamt, sowie Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Haber verdient gemacht haben.

An neuen Ammonpulverfabriken entstanden die Pulverfabriken Kriewald, Reichenstein, Pfälzische Pulverfabriken St. Ingbert und Schopp, Pulverfabrik Pniowitz, Oberkleen, Siemens-Schuckert, Düneberg, Allgemeine Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft und Krause-München. Zur Dämpfung des Mündungsfeuers diente Düneberger Salz.

Neukonstruktionen von Geschossen wurden während des ganzen Krieges infolge der stets neuen Formen, welche die Kriegführung annahm, infolge Verschlechterung und Knappwerdens verschiedener Rohstoffe und infolge Einführung neuer Geschütze erforderlich. Erinnert sei an die Abschaffung des Einheitsgeschosses für die Feldkanone gleich zu Beginn des Krieges und dessen Ersatz durch das Schrapnell und die Granate, ferner an die verschiedenen Arten von Gasgranaten, Flugzeug- und Tankabwehrgeschossen, sowie an die aus Thomasstahl gepreßten Geschosse und an die Geschosse für Infanterie- und Gebirgsgeschütze.

Die Zahl der verschiedenartigen Geschoßfüllungen wurde noch durch die Forderung der Truppe vermehrt, die Beobachtungsfähigkeit der Granaten zu verbessern. Ein Teil erhielt deshalb Rauchentwickler.

Die weitere Forderung der Truppen nach Geschossen mit besonders großem Rauchentwickler, sogenannten Einschießgeschossen, und weiterhin nach Geschossen zur Erzeugung künstlichen Nebels, nach Brand-, Leucht-, Tankabwehrgeschossen, führte zu weiterer Vielseitigkeit der Geschoßarten.

Die mit Recht angestrebte Einfachheit der Munitionsausstattung ging im Kriege schnell verloren. Munitionsmangel, Rohstoffmangel, besondere Forderungen des Stellungskrieges, Wünsche der Truppe führten zu einer laufenden Veränderung und Vervielfältigung der Munitionsarten.

Im Laufe des Krieges wurden über 200 verschiedene Geschoßarten hergestellt, einschließlich der Geschosse für Türkei und Bulgarien. Bei Beendigung des Krieges wurden von diesen Geschoßarten noch etwa 90 gefertigt. Neukonstruiert wurden während des Krieges etwa 170 Geschosse. Der ungünstige Einfluß, welchen der dauernde Wechsel in den Geschoßarten auf die Beschaffung und die Massenfertigung ausüben mußte, ist leicht zu erkennen. Aus dem weiteren Umstande, daß auch der Bedarf an den einzelnen Geschoßarten je nach der Kriegslage und der Zahl der im Kampfe eingesetzten Geschütze schwankte, und daß kurz vor Beendigung des Krieges die monatliche Geschoßfertigung über 11 Millionen Geschosse betrug, läßt sich ein Überblick über die Aufgaben gewinnen, welche der Geschoßbeschaffung gestellt waren.

Das Füllen der Geschosse geschah in Füllstellen, teils bei den Geschoßdrehereien, teils bei den Sprengstoffabriken.

Im Gegensatz zu den vor dem Kriege geltenden Anschauungen, nach denen fertiggegossene in Pappe oder Leinwand gehüllte Sprengladungskörper in die Geschosse eingesetzt wurden, ging man im Kriege schon im Herbst 1914 in großem Umfange zum unmittelbaren Eingießen des Sprengstoffes in das Geschoß über, auch vielfach bei solchen, die einen abschraubbaren Boden oder Kopf besaßen und die Anwendung des alten Verfahrens erlaubt hätten. Aber nur das unmittelbare Eingießen des Sprengstoffes gestattete, die ungeheure Masse der Munition ohne Schaffung umfangreicher neuer Einrichtungen und mit verhältnismäßig wenig Menschen rechtzeitig bereitzustellen.

Umfangreiche Ersatzstoffe mußten bei den Verpackungsmitteln aushelfen; so wurde Weidengeflecht an Stelle des Rohrgeflechtes verwendet, Misch- oder Papiergewebe als Ersatz für Segelleinen für Schutzbänder, Schutzkappen; Linoleumplatten ersetzte man durch imprägnierte Pappe, Blechbüchsen durch solche aus Sperrholz. Bei Kartuschkolben fielen die Handgriffe weg. Strickhandgriffe wurden durch Grifflöcher ersetzt. Zur Verpackung der Munition nahm man Holzwolle, Stroh und Lattenverschläge, Wellpapphüllen. Diese Verpackungen haben sich gut bewährt; der Heeresverwaltung sind durch sie viele Millionen erspart worden.

Die Organisation des Munitionsnachschubs.

Die Fertigstellung der Infanterie- und Artilleriemunition zu fertigen Munitionszügen, versandbereit, geschah in etwa 50 Artilleriedepots der Heimat. Davon stellten einige Depots nur Munitionszüge für die leichte Artillerie, andere nur solche für die schwere Artillerie, der Rest solche für leichte und schwere Artillerie auf. Zur Erleichterung der Übersicht blieb die Art der Munitionszüge bei den Artilleriedepots beschränkt.

Jeder Munitionszug faßte eine bestimmte Schußzahl, so z. B.:

der Infanterie-Munitionszug	2 738 400	Schuß
der Feldkanonen-Munitionszug	26 880	"
der leichte Feldhaubitzen-Munitionszug	12 000	"
der 10 cm-Kanonen-Munitionszug	10 000	"
der schwere Feldhaubitzen-Munitionszug	6 000	"
der Mörser-Munitionszug	2 000	"

Jedem Artilleriedepot war das Monatsarbeitsprogramm genau vorgeschrieben. Die einzelnen Teile, die zum fertigen Schuß gehören: gefüllte Geschoßhüllen, Zünder, Kartuschhülsen, das Pulver, die Verpackungsstoffe wurden den Depots von der Feldzeugmeisterei (später Waffen- und Munitions-Beschaffungsamt) überwiesen. Die Herrichtung der Kartuschen besorgte das Artilleriedepot; die Bereitstellung der Züge wurde mit Nummerbezeichnung dem Kriegsministerium und der Obersten Heeresleitung gemeldet. Auf besondere Anordnung wurde unter Umständen die Munition für die Munitionszüge auch unverladen bereitgestellt. Die Oberste Heeresleitung rief die Züge ab und stellte sie den Armeen zur Verfügung, die den Eisenbahnzielpunkt bestimmten. Die Artilleriedepots haben sich um die Bereitstellung der Munition ein ganz besonderes Verdienst erworben. Unermüdlich ist ihr Personal Tag und Nacht tätig gewesen, wenn der Großkampf an der Front es verlangte. Insbesondere hat die Arbeiterschaft der Artilleriedepots nie versagt, sondern bis zum letzten Tage des Krieges treu ihre Pflicht getan.

Vergleich mit den Feindstaaten.

Aus den Darlegungen sind die großen Schwierigkeiten zu ersehen, die Deutschland bei Kriegsbeginn in der Munitionsfertigung zu überwinden hatte, entstanden durch die Arbeiter-, Maschinen- und Rohstofflage. In den Ententestaaten ist das zu jener Zeit keineswegs anders gewesen. Auch sie haben keine Vorarbeiten für eine wirtschaftliche Mobilmachung gehabt. So schrieb die Zeitung *Guerre Sociale* am 5. Mai 1915,

> "daß niemand vor dem Kriege die Riesenmenge des Geschoßbedarfs für Artillerie vorausgesehen hätte. Auch kein Abgeordneter hätte vor dem Kriege sich für derartige Vorräte eingesetzt, wie sie jetzt gebraucht werden. Es sei auch zu berücksichtigen, daß törichterweise im August die Hauptzahl der Mechaniker mobilisiert worden sei; feiner befänden sich 80% der Metallwerke in den vom Feind besetzten Departements."

Die Darstellung eines englischen Zeitungsberichts aus jener Zeit lautet:

> "Soweit das durch das neue Munitionsministerium erreichte Resultat abgeschätzt werden kann, hat es nicht den erwarteten Erfolg gehabt.
>
> Der Grund hierfür ist eine Reihe von Schwierigkeiten, die aufgezählt werden müssen:
>
> **1.** Gelernte Arbeiter:
>
> Die größte Schwierigkeit, die dem neuen Munitionsministerium zur Erlangung gelernter Arbeitskräfte entgegensteht, ist darauf zurückzuführen, daß die Ingenieur- (Konstruktions-) Firmen in England im Anfang des Krieges durch die Rekrutierung von Arbeitern entblößt wurden.
>
> Um sich gelernte Arbeiter zu sichern, ließ das Kriegsministerium von allen Konstruktionsfirmen Listen der Leute vorlegen, die sich als Soldaten hatten anmustern lassen. Im Verfolge der Untersuchung fand das Kriegsministerium, daß viele dieser Leute tot oder verwundet oder in die nach Indien oder dem Mittelmeer gesandten Streitkräfte eingetreten waren.
>
> Die Anzahl derjenigen, deren man habhaft werden konnte, war daher außerordentlich klein im Vergleich mit der benötigten Anzahl gelernter Arbeiter.
>
> **2.** Werkzeugmaschinen und Lehren:
>
> Von den etwa 60 Konstruktionswerken, die Lloyd George anwarb, hatten mindestens 45 nicht die nötigen Maschinen und Werkzeuge zur Munitionsfabrikation, und im Juli 1915 war diese Frage noch derart ungeklärt, daß Lloyd George sich veranlaßt fühlte, eine Zusammenkunft von Vertretern der Werkzeugmaschinenmacher abzuhalten, um die besten Mittel und Wege zu besprechen, wie die größte Herstellung von Werkzeugmaschinen für die Munitionswerke erzielt werden könne.
>
> Was die Lehren betrifft, so fand man, daß der Mangel an diesen wertvollen Instrumenten die Herstellung von Munition sehr behindert. Diese Schwierigkeit wird noch größer durch die Tatsache, daß die Lehren so feine Werkzeuge sind und ihre Herstellung so mühsam und zeitraubend ist. Die Herstellung von Lehren ist in England nun wieder beschränkt. Die Nachfrage nach ihnen ist groß und weit größer, als daß sie von allen bestehenden Firmen, die Lehren machen, befriedigt werden könnte.
>
> **3.** Rohstoffe:
>
> Die Seltenheit von Zink ist eine weitere der vielen mit dem Munitionsproblem verknüpften Schwierigkeiten. Ein großer Prozentsatz des Weltbedarfs an Zinkerzen kommt aus britischen Besitzungen, und doch bezog England den größten Teil seines Zinks vom Kontinent."

Ein- und Ausfuhr.

Die Verbote für Ausfuhr von Waren wuchsen in Deutschland ständig; entsprechend mehrten sich die Anträge auf Ausfuhrgenehmigungen. Die Entscheidung traf das Reichsamt des Innern. Militärische Rücksichten standen bei der Beurteilung aber oft obenan, und deshalb mußte das Kriegsministerium an der Prüfung beteiligt werden. Der Krieg hatte auch zu wilden Einkäufen im Auslande durch militärische Stellen und zu Preistreiberei geführt. Das militärische Interesse an solchen Einkäufen mußte auch vom Kriegsministerium wahrgenommen werden. So entstand die Abteilung für Ein- und Ausfuhr, die berufen war, bei Einkäufen im Auslande, wie bei Ausfuhrverboten und -genehmigungen mitzuwirken. Der Arbeitsstoff wurde in ihr hauptsächlich von tüchtigen Kaufleuten, Wirtschaftlern und Angehörigen der Industrie mit größter Hingabe und Gewandtheit bearbeitet. Im Reichsamt des Innern führte das Anwachsen des Arbeitsgebietes zur Schaffung eines "Reichskommissars für Aus- und Einfuhrbewilligungen"; der erste Reichskommissar war der Präsident des Reichsstatistischen Amtes, Geh. Reg.-Rat Delbrück.

Die Versorgung mit Handwaffen, Maschinengewehren, Stahlhelmen.

Die Herstellung der Handfeuerwaffen (Gewehre, Karabiner, Pistolen) erfolgte zu Beginn des Krieges in den staatlichen Gewehrfabriken Spandau, Erfurt, Danzig, Amberg, ferner in den Deutschen Waffen- und Munitionsfabriken, der Waffenfabrik Mauser zu Oberndorf und von dem Suhler Konsortium. Die Herstellung war in den ersten Monaten nur gering; die Mobilmachungsverträge waren so geschlossen, daß nach 5 Monaten eine tägliche Leistung von 1200 Gewehren erzielt wurde. Der Vorrat war durch die in Flandern und in Masuren neuaufgestellten Armeen bald verbraucht, so daß vorübergehend die in der Tannenberger Schlacht erbeuteten russischen Gewehre zur Ausrüstung deutscher Infanterie herangezogen werden mußten. Auch in der Heimat bestand Mangel an Gewehren zur Ausbildung der Rekruten. Zum Erfassen der Beute wurde ein Sammeldienst eingerichtet. Auch die Gründung einer neuen Gewehrfabrik, der Waffenwerke Oberspree, mit Maschinen aus den besetzten Gebieten konnte ebenso wie die Erweiterung der vorhandenen Fabriken allein nicht eine solche Steigerung der Fertigung bewirken, daß ein Vielfaches der bis dahin erzielten Leistungen eintrat. Durch doppelte und dreifache Arbeitsschichten an Stelle der bis dahin üblichen Arbeitszeit von 10 - 11 Stunden wurde auch ein ausreichender Nutzen nicht erzielt, vielmehr war ein energischer Eingriff unbedingt geboten. Lange hat der deutsche Mannschaftsersatz ohne Gewehr an die Front gehen müssen und konnte erst dort mit Gewehren Gefallener, Erkrankter usw. ausgerüstet werden. Die deutsche Waffenindustrie allein vermochte den Massenbedarf an Gewehren bei dem bisherigen Fertigungsverfahren nicht zu decken.

Es mußte ein neuer Weg eingeschlagen werden: diesen wies Geh. Reg.-Rat Prof. Romberg, welchen der damalige Feldzeugmeister, Gen.-Lt. Franke, als Mitarbeiter gewonnen hatte. Der Weg war an und für sich einfach: jeder Teil des Gewehres wurde an eine oder mehrere Fabriken, die 67 Gewehrteile im ganzen an etwa 100 Fabriken zur Massenfertigung gegeben; die gefertigten Teile wurden in den staatlichen Gewehrfabriken, welche die größten Erfahrungen in der Gewehrfertigung besaßen, zur fertigen Waffe zusammengebaut. Die Auswahl der Fabriken, denen die Einzelteile zuzuweisen waren, war natürlich sehr wichtig. Am meisten waren für die Anfertigungen die Fabriken der Präzisionsindustrie geeignet, die sich mit Massenfertigungen befaßten: Nähmaschinen-, Schreibmaschinen-, Rechenmaschinen-, Fahrrad-, Kugellager- und gute Werkzeugfabriken. Aber auch von diesen mußten zur Verkürzung der Anlaufzeit diejenigen ausgesucht werden, welche durch ihren Maschinenpark, ihre Ingenieure, Meister und Arbeiter am besten in der Lage waren, die ihnen gestellten Aufgaben schnell zu erfüllen. Für sie wurden sogleich die Werkstattzeichnungen hergestellt, die für die Fertigung unentbehrlich waren, die aber bis dahin die Heeresverwaltung nicht besessen hatte. Es wurden dann die Grenzmaße, Toleranzen, festgesetzt, welche die bei der Massenfertigung vorkommenden Ungenauigkeiten eindämmen und

ermöglichen sollten, die in den verschiedenen Fabriken gefertigten Einzelteile ohne weitere Handnacharbeit passend zusammenzusetzen und auch auszutauschen. Zur Nachprüfung der Grenzmaße war die Beschaffung von Meßinstrumenten, Lehren, erforderlich, und zwar in großer Zahl sowohl für den Arbeiter, Betriebslehren, als auch für den Abnehmer, Abnahmelehren, die zunächst erst entworfen und dann angefertigt werden mußten. Weiterhin war eine Teilung der maschinellen Arbeit in Arbeitsvorgänge bei jedem einzelnen Teile des Gewehres notwendig, um hiernach Art und Zahl der Maschinen zu bestimmen, welche die Verrichtungen, Fräsen, Drehen, Schleifen, Bohren, Stanzen usw. auszuführen hatten. Hierbei ergab sich, daß die 67 Teile des Gewehres über 1000 Arbeitsvorgänge notwendig machten und demgemäß ebensoviel Maschinen verlangten. Von der Auswahl dieser Arbeitsgänge und ihrer Reihenfolge hing natürlich auch die Güte des Erzeugnisses ab. Da bei einem Ausfall von Maschinen oder Werkzeug während der Massenfertigung schwere Störungen nicht nur für die Herstellung des Einzelteiles, sondern zugleich bei diesem System auch für die ganze Waffe eintreten mußten, durfte die Bereitstellung eines Vorrats an Ersatzmaschinen und Werkzeug nicht übersehen werden.

Alle diese Vorbereitungen waren notwendig, ehe in die Massenfertigung getreten werden konnte; dazu kam noch das Anlernen des einzelnen Arbeiters an seiner Arbeitsstelle.

Der Weg, den Prof. Romberg wies, der so einfach schien, bedingte hiernach doch sehr zeitraubende Vorbereitungen, aber er bot die günstigsten Aussichten, und ein anderer Weg blieb nicht übrig, sollte Deutschland unter dem Mangel an Gewehren nicht zusammenbrechen.

Das Ergebnis der Massenfertigung war glänzend. In knapp 6 Monaten konnte jeder Bedarf an Gewehren gedeckt werden; die Monatsfertigung stieg auf 250 000 Gewehre; eine starke Armee hätte allmonatlich hiermit ausgerüstet werden können. Nach nur wenigen Monaten der Höchstleistungen war man schon gezwungen, sie zu vermindern. Das Ergebnis wurde im August 1916, also vor dem Hindenburg-Programm, erzielt. Der Erfolg sprach auch gegen alle diejenigen, welche vor Beginn der Massenfertigung in bester Überzeugung zu warnen sich für verpflichtet hielten, daß in Fabriken, die sich nie mit Waffenbau befaßt hätten und die das Wesen und die Schwierigkeiten dieser Fertigung nicht beherrschten, eine derartige Massenfertigung ausgeführt würde. Sie befürchteten, daß beim Zusammenbau zur fertigen Waffe die Einzelteile keinesfalls zusammenpassen würden und damit ein völliger, verhängnisvoller Fehlschlag unausbleiblich sei. Für sie handelte es sich um einen Sprung ins Dunkle. Das Verdienst des Prof. Romberg ist es, diesen so erfolgreichen Weg dennoch beschritten zu haben.

Kein Zweifel besteht aber, daß alle die Vorbereitungen bei richtiger Einschätzung der Lage im Frieden schon hätten getroffen werden können, und zwar nicht nur für das Gewehr, sondern auch für andere Waffen und anderes Heeresgerät, und daß Deutschland dann bei Kriegsbeginn in der Lage gewesen wäre, in kurzer Zeit Höchstleistungen aus seiner so hoch entwickelten Industrie herauszubringen.

Die Gesamtfertigung an Gewehren, Karabinern und Pistolen betrug im Kriege etwa 10 Millionen, etwa die gleiche Zahl an Seitengewehren.

Daß es für die Fertigung der Handwaffen an Rohstoffen selbst bis zum Ende des Krieges nicht gefehlt hat, ist der Bewirtschaftung der Rohstoffe, sowie der rechtzeitigen weitgehenden Verwendung von Ersatzstoffen zu verdanken. Für Schafthölzer wurde statt Nußbaumholz Rotbuchenholz, für Gewehrriemen statt Leder Gurtband aus Mischgewebe, für Seitengewehre statt Tombak Temperguß verwendet. Die Gewehrteile wurden später, statt vernickelt, gebläut oder verzinkt.

Das System des Maschinengewehres 08, mit welchem die deutschen Truppen in den Krieg zogen,

findet sich gleichfalls in einer Reihe anderer Armeen, wenn auch mit Abweichungen. Das im Frieden außerordentlich vorsichtig entwickelte Maschinengewehr hat sich im Kriege ausgezeichnet bewährt. Trotzdem fehlte der Infanterie eine leichtere Maschinengewehrwaffe, die bei größerer Handlichkeit und einfachster Ausbildungsmöglichkeit höchste Leistungsfähigkeit erzielte. Aus diesem Bedürfnis heraus entstand das Maschinengewehr 08/15, ohne Lafette, in engster Anlehnung an das Maschinengewehr 08 unter Beibehalt des eigentlichen Mechanismus. Dies war für die Herstellung und somit für den Nachschub der Waffe sehr wichtig. Das Gewicht der neuen Waffe betrug nur den dritten Teil der bisherigen. Die spätere Einführung des luftgekühlten Maschinengewehres 08/18 brachte durch Fortfall der Wasserkühlung und Verringerung des Zubehörs eine große Vereinfachung der Bedienung, ohne - infolge der Einheitlichkeit des Systems mit den beiden früher eingeführten Maschinengewehrarten - die Fertigung zu erschweren.

Die Herstellung von Maschinengewehren geschah zu Beginn des Krieges nur in der Gewehrfabrik Spandau und in den deutschen Waffen- und Munitionsfabriken. Nennenswerte Vorräte waren bei Kriegsbeginn nicht vorhanden. Die Neufertigung, die mit 200 Maschinengewehren im Monat begann, vervierfachte sich etwa in Jahresfrist und stieg bis August 1916, als das Hindenburg-Programm aufgestellt wurde, auf 2300 Stück im Monat. Nur die Firma Bergmann trat bis dahin noch in die Fertigung von Maschinengewehren ein. Leider wurde nicht mit Beginn der Massenfertigung der Gewehre nach System Romberg gleichzeitig auch in diejenige der Maschinengewehre eingetreten, und auch dann noch nicht, nachdem sich das System so glänzend bewährt hatte. Dies verhinderten dieselben Einsprüche, die schon vor der Massenfertigung der Gewehre vorgebracht waren und die nun einwandten, daß das Maschinengewehr doch viel verwickelter und viel schwieriger sei und deshalb der Vergleich mit der Herstellung des Gewehres nicht zuträfe. Erst die Sommeschlacht, in der die so große Materialüberlegenheit des Feindes dank der gewaltigen Unterstützung Amerikas zutage trat, zeitigte die Forderung nach einer großen Vermehrung der Waffe. Wie sie erfüllt wurde, darauf soll später zurückgekommen werden.

Als Schutzmittel, aus den Bedürfnissen des Grabenkrieges entstanden, wurden Sandsackschartenblenden, Schützenblenden, Infanterieschutzschilde, Stahlhelme und Brustpanzer geschaffen.

Die Einführung eines Stahlhelmes ist von der Front angeregt und schließlich durch den Geheimrat Prof. Dr. Bier, Marinegeneralarzt und beratender Chirurg bei dem XVIII. Armeekorps, ins Rollen gekommen. Er berichtete aus St. Quentin über die zahlreichen Schädelverletzungen und wies dabei auf die Zukunft der Gehirnverletzten hin, welche, selbst wenn sie als geheilt entlassen würden, doch meist seelischer, körperlicher, geistiger Verkrüppelung allerschlimmster Art zum Opfer fielen. Zur Ausführung des Gedankens empfahl er den Hauptmann d. L. Schwerd, Professor an der Technischen Hochschule zu Hannover, der bereits über die Gestaltung eines Stahlhelmes ihm Anregungen gegeben hatte.

Die beschleunigt durchgeführten Versuche führten zur Einführung des Stahlhelmes aus Chromnickelstahl, nach gründlicher Erprobung, Beschießung und Beurteilung durch militärische, technische und medizinische Sachverständige, darunter auch Generalarzt Professor Bier.

Der Stahlhelm hat eine überaus segensreiche Wirkung ausgeübt. Kopfverletzte kamen im Vergleich zu früher nur noch selten zum Truppenverbandplatz; sehr oft sind durch den Stahlhelm nachweislich tödliche Verwundungen verhindert worden. Die Einführung dieses Schutzes kann daher nicht hoch genug bewertet werden. Die Monatsfertigung überschritt die Zahl von einer halben Million.

Die Versorgung mit Geschützen, optischem Gerät und Fahrzeugen.

Bei Beginn des Krieges stand der Nachschub für die gesamte Armee an Handwaffen, Geschützen, Geschirren und Fahrzeugen mit allem Zubehör unter Leitung des Feld-Munitionschefs im Großen Hauptquartier. Die Etappen-Munitions- und -Geräteverwaltungen waren mit "Gerätenachschüben" ausgestattet, aus denen der Bedarf der Truppe gedeckt wurde. Die Ergänzung dieser Gerätenachschübe erfolgte durch den Feld-Munitionschef aus den in den heimatlichen Artillerie- und Traindepots lagernden Beständen. Diese Organisation arbeitete zu schwerfällig. Auf Antrag des Feld-Munitionschefs übernahm das Kriegsministerium die Leitung des gesamten Nachschubes derart, daß nunmehr die Etappen-Inspektionen beim Kriegsministerium den Bedarf anforderten; das war um so zweckmäßiger, als dieses die ganze Neubeschaffung leitete, den Zuwachs an heimatlichen Beständen allein übersah und somit auch am zweckmäßigsten den Nachschub ordnen konnte. Das aus der Neufertigung fließende Gerät wurde den Artillerie- und Traindepots zugeführt, aus denen das Kriegsministerium schöpfte.

Der Nachschub für die bei Kriegsbeginn im Felde stehende leichte Artillerie, deren Starke 5068 Feldkanonen und 1260 leichte Feldhaubitzen betrug, ging in den ersten Kriegsmonaten glatt vonstatten. Die monatliche Neufertigung an Feldgeschützen betrug Ende 1914 zwar nur 100 Geschütze; sie erfolgte bei den staatlichen technischen Instituten, bei Krupp und bei der Rheinischen Metallwarenfabrik, genügte aber durchaus, den Ausfall an der Front, der in den ersten 10 Kriegsmonaten rund 1200 Feldgeschütze betrug, zu ersetzen und darüber hinaus noch für Neuaufstellungen das erforderliche Gerät bereitzustellen. Die Monatsneufertigung an Geschützen nahm stetig zu und stieg bereits im August 1915 auf 270 und Ende 1915 auf 480 Feldgeschütze. Für die im Herbst 1914 neuaufgestellten fünf und im Dezember 1914 neugebildeten weiteren vier Reservekorps wurde die Artilleriebewaffnung aus vorhandenen Beständen gedeckt; erst von März 1915 ab wurde neuen Verbänden Feldartillerie zugeteilt, welche durch die Abgabe von je 2 Geschützen jeder Batterie mit der erforderlichen Mannschaft gebildet war. Die alte Streitfrage, ob die Batterie 4 oder 6 Geschütze zu zählen habe, wurde somit praktisch zugunsten der Batterie zu 4 Geschützen gelöst. Weitere Steigerung der Neufertigung an Feldartillerie-Gerät war geboten; und so wurden neue Fabriken, die bislang Geschütze noch nicht gefertigt hatten, herangezogen. Das war um so notwendiger, als die alten Geschützfabriken für die schwere Artillerie in vermehrtem Umfange sorgen mußten. Henschel, Borsig, Hannomag-Hannover, Hartmann-Chemnitz und Thyssen übernahmen die Fertigung von Feldgeschützen. Der Kreis wurde allmählich immer mehr und mehr erweitert, auch die Fertigung geteilt, so daß schließlich mehrere hundert Fabriken vorhanden waren, welche Ganzgeschütze für die leichte Artillerie oder Halbfabrikate für Lafetten und für Rohre lieferten, mit dem Ziel, daß die Monatsfertigung noch im Laufe des Jahres 1916 auf 1500 Geschütze, im Laufe des Jahres 1917 auf 2000 Geschütze gesteigert werden sollte. Eine Schwierigkeit machte hierbei die Umbewaffnung der Feldartillerie mit dem Feldgeschütz 16. Hierauf wird später zurückgekommen.

Bei der schweren Artillerie war bei Kriegsausbruch die Umbewaffnung der Mörserbataillone mit den neuen Mörsern beendet, die Konstruktion der neuen schweren Feldhaubitzen 13 im Jahre 1913 abgeschlossen und die Neubeschaffung im vollen Gange, die Konstruktion einer 10 cm-Kanone 14 durchgeführt und deren Beschaffung gerade eingeleitet. Auch die Fertigung der schweren Geschütze geschah durch die staatlichen technischen Institute, Krupp und die Rheinische Metallwarenfabrik. Sie wurde bei der Mobilmachung sogleich vermehrt, und bald wurden Erweiterungsbauten bei den genannten Fabriken vorgenommen. Eine Verstärkung der an der Front befindlichen Formationen schwerer Artillerie fand bei den großen Erfolgen dieser Waffe nicht nur durch die bespannten Reserveformationen aus den Kriegsbesatzungen der Festungen statt, sondern es wurden allmählich auch die älteren Typen der Festungsgeschütze an die Front geschoben, soweit sie durch den Gang der Kriegsereignisse in den Festungen entbehrlich wurden. Im Jahre 1915 wurde der Front allein durch die große Beute aus den russischen Festungen ein Zuwachs von 1600

schweren Geschützen zuteil.

Gleich nach dem Fall jeder russischen Festung sandte das Kriegsministerium waffenkundige Offiziere zur Sichtung der Beute dorthin behufs Feststellung der Zahl derjenigen Geschütze und sonstiger Waffen sowie aller technischen Hilfsmittel, die für die deutsche Front irgendwie nutzbar gemacht werden konnten. War die Geschützbeute auch sehr groß, so waren doch viele Geschütze zum Teil zerstört, ihre Verschlüsse oder sonstige wichtige Teile vergraben und die erbeuteten Munitionsbestände gering. Die Geschütze hatten vielfach ein von den deutschen abweichendes Kaliber; die vorhandene deutsche Munition war also nicht ohne weiteres für sie verwendbar. Sie waren überdies für andere Pulversorten konstruiert. Ballistische Versuche wurden also erforderlich und von der Artillerie-Prüfungskommission auf dem Schießplatz Kummersdorf ausgeführt.

In raschen, aber eingehenden Schießversuchen wurden das zweckmäßige deutsche Pulver, das Kartuschgewicht und die Art der Munition gefunden, die Schußtafeln erschossen, die Ausbildungsvorschriften und die Ausrüstungsnachweisungen aufgestellt. Die Versendung der Geschützbeute geschah typenweise an bestimmte Artilleriedepots; dort wurden die nur teilweise beschädigten Geschütze beschleunigt instand gesetzt, die Ausstattung mit Zubehör durchgeführt und das Gerät dann der Truppe überwiesen. Natürlich war dieser Zuwachs nur von Wert, wenn eine entsprechende Ausstattung mit Munition erfolgen konnte. Wie dies geschah, ist bereits ausgeführt. Die Flachbahngeschütze mit großen Schußweiten waren besonders willkommen. Diese Schußweiten waren aber oft nur unter Anwendung einer großen Zusatzladung zu erreichen; die Erfahrung lehrte später, daß diese Geschütze bei Gebrauch dieser gesteigerten Ladung bald zusammenbrachen. Ihr Einsatz hat sich aber gelohnt, bis sie später allmählich durch neuzeitige deutsche Rohrrücklaufgeschütze ersetzt werden konnten.

Die Neufertigung schwerer Geschütze, die bekanntlich etwa ein Jahr erfordert, stieg von Mitte April 1915 ab erheblich. Im Jahre 1916 wurden der deutschen Front allein über 1200 neue deutsche schwere Rohrrücklaufgeschütze als Verstärkung zugeführt, nachdem alle Ausfälle an der Front, die besonders bei der Belagerung von Verdun wie auch in der Sommeschlacht recht bedeutend gewesen, gedeckt worden waren. Bei ersterer allein ist im Durchschnitt jedes schwere Geschütz einmal ersetzt worden. Das bei der Vergebung von leichten Geschützen angewandte Verfahren der Unterhaltung der Fertigung ließ sich auf schwere Geschütze nicht anwenden. Hier konnten nur solche Firmen gewählt werden, die auf Grund ihrer Sondereinrichtungen und langjährigen Erfahrungen zum Bau schwerer Kaliber befähigt waren.

Die Firma Krupp stellte dabei ihre Erfahrungen in dankenswerter Weise der staatlichen Geschützgießerei zur Verfügung. Für die Lieferung von 10 cm-Kanonenrohren wurde später auch noch die Firma Henschel und Sohn in Kassel herangezogen.

Den Ersatz an Artillerie-Gerät erschwerten und die Neufertigung verzögerten die vielseitigen Verbesserungen, welche die Kriegserfahrungen verlangten. Andererseits mußten alle Änderungen am Gerät unter dem Gesichtspunkt erfolgen, daß größere Umstellungen möglichst vermieden wurden, um den Nachschub nicht aufzuhalten. So entstand dann zunächst das Feldgeschütz K. i. H., d. h. das Feldkanonenrohr in leichter Feldhaubitzlafette. Dies Geschütz ermöglichte eine Erhöhung des Rohres bis zu 45 Grad; aus ihm entwickelte sich die Feldkanone 16. Bei dieser wurde die leichte Feldhaubitzlafette beibehalten, das Rohr derart verlängert, daß es mit einer stärkeren Ladung eine Schußweite von 9100 m und mit einem Sondergeschoß eine solche von 10 700 m ergab. Am Kaliber wurde mit Rücksicht auf die Munitionsfertigung festgehalten. Auch für die leichte Feldhaubitze wurde das Rohr verlängert und mit einer größeren Ladung unter Verstärkung der Lafette eine Schußweite von 8400 m, und mit einem Sondergeschoß eine solche von 9700 m erzielt (l. F.-H. 16). Noch etwas günstiger war die größte Schußweite bei der neuen leichten Feldhaubitze Krupp. Die Einführung dieser neuen Geschütze, besonders der F. K. 16, brachte viele kleine

Schwierigkeiten mit sich, Unstimmigkeiten der Aufsatzteilung, der Brennlänge beim Bz.-Schießen und mehr. Es gelang aber durch energische Zusammenfassung aller Kräfte und Mittel, ihrer in kurzer Zeit Herr zu werden. Die Truppe begrüßte im allgemeinen die weittragenden Geschütze sehr und gewöhnte sich schnell an ihre Anwendung. Sie zeigte volles Verständnis dafür, daß an diesen Kriegskonstruktionen nicht alles so sein konnte, wie man es im Frieden von einem neuen Geschütz verlangte, und daß auf manche an sich wünschenswerte konstruktive Neuerungen verzichtet werden mußte, um bei der schwierigen Fertigungs- und Rohstofflage in der Heimat schnell Geschütze zu erhalten, welche die Hauptforderung - dem Feinde überlegene Schußweite - erfüllten.

Die neuen Geschütze brauchten jedenfalls in keiner Weise den Vergleich mit den Feldartilleriegeschützen der Gegner zu scheuen.

In den Jahren 1917 und 1918 waren wesentliche Änderungen an den Feldartillerie-Geschützen nicht mehr nötig. Um die Einheitlichkeit mit der schweren Artillerie herzustellen, wurde für den Teilkreis für alle Geschütze die gleiche Teilung eingeführt.

Man war sich voll bewußt, daß die 1916 eingeführten Feldgeschütze keine, allen neuzeitigen Erfahrungen und Grundsätzen entsprechenden Konstruktionen, sondern nur Übergangs- und Aushilfskonstruktionen darstellten. Es wurde deshalb trotz Einführung der Feldgeschütze 16 die Entwicklung von Zukunftsfeldgeschützen weiter verfolgt. Zu diesem Zweck wurde im Jahre 1917 zunächst eine Versuchs-Feldartillerie-Abteilung, später ein Versuchs-Feldartillerie-Regiment geschaffen, dessen Batterien mit verschiedenen Neukonstruktionen bewaffnet wurden, um sie im Felde zu erproben. Eine Batterie dieses Regiments wurde zum Vergleich mit dem russischen Feldgeschütz 02 ausgerüstet, das von den Feldgeschützen aller feindlichen Heere die höchsten ballistischen Leistungen aufwies.

Eine Gebirgsartillerie besaß Deutschland, von den Kolonien abgesehen, im Frieden nicht. Darum wurden Gebirgsgeschütze, die bei Kriegsausbruch für fremde Staaten in den deutschen Fabriken in Fertigung waren, beschlagnahmt. Sie halfen im Verein mit erbeuteten Gebirgskanonen den ersten Mangel decken. Nach längeren Versuchen entschloß sich die deutsche Heeresverwaltung zur Annahme der in Österreich eingeführten Skoda-Gebirgskanone und einer Gebirgshaubitze von Krupp.

Die Konstruktion eines Infanteriegeschützes, welches die Infanterie begleiten sollte, von ihr auch abgeprotzt querfeldein bewegt werden konnte, zum Kampf gegen Maschinengewehrnester und Tanks geeignet war, lief durch viele Stadien; zu einer größeren Massenfertigung kam es nicht mehr. Verschiedene Modelle von Tankabwehrkanonen wurden noch in großer Zahl in die Front geworfen.

Das Erscheinen von Tanks an der feindlichen Front zwang dazu, sogleich Tankabwehrmittel mit allen Kräften in kürzester Zeit bereitzustellen. Die Feldkanonen, das Infanteriegeschütz, die Kraftzuggeschütze erhielten eine Panzergranate, die nicht nur den Tank durchschlagen, sondern ihn auch durch Detonationen im Innern zerstören sollte. Die Abwehr hiermit gelang. Mit der Vermehrung der Tanks auf feindlicher Seite wurde auch die Zahl ihrer Abwehrmittel gesteigert. Aus erbeuteten 5,7 cm-Kanonen wurden Tankabwehrkanonen auf Lastkraftwagen geschaffen; eine 2 cm-Kanone mit einem Lichtspur-Vollgeschoß, ursprünglich für andere Zwecke bestimmt, wurde zur Tankabwehr umgebaut, ein neues 3,7 cm-Geschütz entwickelt, sowie aus vorhandenen Revolverkanonen in wenigen Wochen 3,7 cm-Tankabwehrkanonen mit leichter Lafette hergerichtet. Diese wie die 2 cm-Geschütze erhielten Panzergranaten mit Lichtspur.

Eine Sonderaufgabe bildete die Entwicklung der Flugabwehrkanonen aus den kleinsten Anfängen heraus.

Bei dem Stande der Flugtechnik vor dem Kriege besaß noch keine der kriegführenden Mächte eine Flugabwehrwaffe. Für Flugabwehr wurden im Laufe des Krieges neue Kanonen geschaffen. Bei Kriegsbeginn mußte rasche Abhilfe durch Behelfsmaßnahmen eintreten, z. B. durch Verwendung von erbeuteten französischen und russischen Feldkanonen, belgischen Kanonenrohren in russischer 12 cm-Haubitzlafette, deutschen 3,7 cm- und 9 cm-Kanonen usw. Alle waren aber nur aus der Not geboren. Ihr Hauptwert bestand darin, daß in kurzer Zeit sowohl beim Feldheer als auch in der Heimat unter geringem Aufwand an Material und Arbeitskräften ein Luftschutz geschaffen wurde. Scheinwerfer, Brandschrapnells, Leuchtspurgeschosse vermehrten die Vielseitigkeit der Artilleriemunition. Die Firmen Krupp, Ehrhardt, Goerz und Zeiß haben für die Konstruktion und die Entwicklung der Flugabwehrkanonen und der Meßgeräte Bedeutendes geleistet.

In der Entwicklung der schweren Artillerie stand Deutschland ohne Zweifel an der Spitze aller Heere, auch in der Entwicklung ihres Geräts. Die Anlage und Ausdehnung der französischen Sperrbefestigungen an der Ostgrenze Frankreichs und die Erfahrungen früherer europäischer Kriege hatten, trotz aller Widerstände, zur Einführung der schweren Artillerie im deutschen Heere geführt. Die junge Waffe hat im Kriege eine bedeutungsvolle, oft entscheidende Rolle gespielt. Der Kaiser hat die schwere Artillerie aus der Taufe gehoben, die Generale Graf Schliefen und v. Deines haben sie mit klarem, weitschauendem Blick stets gefördert; der Generalstab ist im Kampfe der Meinungen immer für sie eingetreten; hervorragende Generalinspekteure, wie die Generale v. d. Planitz, v. Dulitz und v. Lauter, haben sie zu einer tüchtigen Feldtruppe mit vortrefflicher Bewaffnung ausgebildet.

Die Mehrzahl der Bataillone schwerer Artillerie führte zu Kriegsbeginn die schwere Feldhaubitze 02 (Schußweite 7450). Die schwere Feldhaubitze 13 - Schußweite 8600 - war kurz vor dem Kriege eingeführt und in der Fertigung begriffen. Schon im Oktober 1914 wurde das erste Bataillon der schweren Artillerie mit ihr umbewaffnet. Die weitere Umbewaffnung ging schnell vonstatten. Bei der Überlegenheit des französischen Feldgeschützes, in bezug auf Schußweite, der deutschen Feldkanone gegenüber, bildeten die schweren Feldhaubitz-Bataillone einen bedeutenden Ausgleich. Die Mörser-Bataillone, die einen 21 cm-Mörser mit 9400 m Schußweite und eine Granate von 120 kg Gewicht mit 18 kg Sprengladung führten, hatten eine hervorragende Wirkung gegen stärkere Stützpunkte und Feldbefestigungen. Sie vermochten überall, wenn auch nur im Schritt, zu folgen, auf schwierigen Wegen, wie in Rußland, mit Radgürteln, welche sie bei sich führten. Sie waren stets rechtzeitig zur Stelle. Der Ruf nach schwerer Artillerie war bei Kriegsbeginn so groß, daß sehr bald die Festungskriegsbesatzungen der schweren Artillerie, meist Reserveregimenter, Landwehrbataillone, ja sogar Landsturmformationen, zur Unterstützung der Feldarmee herangezogen wurden. An Wirkung wurde der 21 cm-Mörser weit übertroffen durch den 30,5 cm- und den 42 cm-Mörser, die in erster Linie zur Vernichtung der verstärkten französischen Grenzbefestigungen bestimmt waren. Der letztere war zunächst nur mit Eisenbahn in die Feuerstellung zu bringen. Die Erkenntnis aber, daß dies Kaliber unabhängig von der Bahn gemacht werden mußte, führte zur Einführung eines neuen Typs in Räderlafette mit mechanischem Zug. Die erste Batterie war gerade bei Kriegsbeginn fertiggestellt und trat sofort ihren Siegeszug über Lüttich, Namur, Maubeuge nach Antwerpen an. Gewaltiges Aufsehen in der ganzen Welt erregte ihr erstes Auftreten vor Lüttich. Die Panzer- und starken Betondecken wurden glatt durchschlagen, schwere Panzerkuppeln bei seitlich einschlagenden Treffern aufgehoben und auf weite Strecken fortgeschleudert - die Forts Pontisse und Loncin können über die erschütternden Wirkungen berichten; die moralische Wirkung auf die Besatzung war ungeheuer; sie kapitulierten meist nach kurzer Beschießung. Eine Reihe von Forts von Lüttich ist aber auch dem Massenfeuer der 21 cm-Mörser erlegen. Die Besatzungen von Chaudfontaine, Embourg und Boncelles hißten schon nach kurzer Beschießung die weiße Flagge. An dem schnellen Fall von Lüttich gebührt der schweren Artillerie, insbesondere den 42 cm-Mörsern, ein voller Anteil. Das Lob über den kühnen Angriffsgeist der deutschen Truppen, vor allem die Verdienste der Kolonne Ludendorff, werden hierdurch in keiner Weise geschmälert. Der rasche Siegeslauf der deutschen Armeen durch Belgien,

der den Fall von Namur, Maubeuge und Antwerpen mit sich brachte, wurde zum großen Teil durch die schwere Artillerie und das wirkungsvollste schwerste Steilfeuer möglich, ein nicht geringer Triumph deutscher Waffentechnik!

Namur erlag der erdrückenden Zerstörungswucht der deutschen Mörser in kurzer Zeit. Die Forts wurden allein durch Artillerie bezwungen, ohne daß ein Sturm nötig gewesen wäre, zum Teil schon am zweiten Tag nach Beginn der Beschießung; die letzten Forts und die Zwischenstellungen fielen an den beiden folgenden Tagen. Durch diese beispiellosen Erfolge wurde die Energie der feindlichen Kommandanten gelähmt und die Moral der Besatzungen stark beeinflußt. Die deutschen Führer griffen, im Vertrauen auf die schwere Artillerie und den Angriffsdrang ihrer Truppen, um so kühner auch überlegene Kräfte mit Erfolg an. Die stark besetzten Festungen Maubeuge und Antwerpen unterlagen daher auch sehr bald dem an Zahl weit unterlegenen deutschen Angriff. Die kleinen französischen Sperrbefestigungen Givet, Longwy, Montmedy, les Ayvelles fielen unter dem Massenfeuer der deutschen schweren Artillerie; Camp des Romains wurde nach kurzer Beschießung gestürmt; selbst das neuzeitlich angelegte Sperrfort Manonviller erlag der Beschießung mit 42 cm-Granaten. Eine Reihe französischer veralteter Befestigungen, darunter auch La Fère und Reims, wurden auf diese Erfolge hin von den Franzosen kampflos geräumt. Das Verdienst der schweren Artillerie um die Eroberung der russischen Festungen, wie vor allem ihre Erfolge in allen großen Durchbruchsschlachten und im Feldkrieg, ist nicht minder groß. Im Kampf um Verdun traten die 42 cm-Eisenbahnbatterien mit ihrer großen Schußweite gegenüber den beweglicheren 42 cm-Mörser-Batterien mit Kraftzug mehr in den Vordergrund. Sie haben den Fall von Douaumont und Vaux wirkungsvoll vorbereitet.

Eine Unterstützung des schwersten Steilfeuers erhielt bei Kriegsbeginn die deutsche Artillerie durch die österreichischen 30,5 cm-Motor-Batterien; ihrer sei hier mit Dank gedacht!

Der Kraftzug für die schwere Artillerie ist erst im Kriege ausgebildet worden und am besten durch den Krupp-Daimler-Kraftzug gelungen. Auch das Bräuersche Lastenverteilergerät machte schwere Geschütze für Fahrten mit Kraftzug verwendbar. Sie haben, zwecks raschen Zusammengehens von schweren Batterien an Brennpunkten des Kampfes, Geschütze fast aller Kaliber mit Kraftzug schnell beweglich gemacht und sie befähigt, bis zu 100 Kilometer am Tage zurückzulegen. Pferdebespannte Munitionskolonnen wurden durch Kraftfahrkolonnen ersetzt. Auch diese Maßnahme, welche die schwere Artillerie noch beweglicher machte, hat sich als außerordentlich zweckmäßig erwiesen.

Die Bedeutung des schweren Flachfeuers hatte man im Frieden unterschätzt. Immer größere Schußweiten verlangte der Krieg, und diesem Erfordernis mußte Rechnung getragen werden. Das deutsche Heer besaß zu Kriegsbeginn mehrere Bataillone 10 cm-Kanonen 04, Schußweite 10 800 m, die im Bewegungskriege die schweren Feldhaubitzen sehr erfolgreich ergänzten, ferner einige Bataillone 13 cm-Kanonen, Schußweite 14 400 m, und nur wenige neuzeitige Batterien 15 cm-Kanonen, Schußweite 19 500 m. Marinegeschütze mußten daher zunächst in immer wachsender Zahl herangezogen werden, wie dies auch auf feindlicher Seite geschah. Mit der 15 cm-Kanone 16, zwei Konstruktionen von Krupp und Rheinmetall mit Kraftzug, erhielt das Heer ein schweres Flachfeuergeschütz mit einer Schußweite von 22 km.

Die 10 cm-Kanone 04 wurde schon bei Kriegsbeginn durch die 10 cm-Kanone 14, Schußweite 13 km, allmählich ersetzt; sie war auch zur Fliegerbekämpfung befähigt. Später entstand die zweiteilige 10 cm-Kanone 17 mit 14 km Schußweite und größerer Beweglichkeit, alles Erfolge Kruppscher Technik.

Der allgemeine Ruf nach Vergrößerung der Schußweiten führte zur Änderung der Geschoßformen. Die Haubengeschosse haben einen außerordentlichen Erfolg gebracht. Die Schußweite der 10 cm-

Kanone 14 wurde z. B. von 11 200 auf 12 700 m, die der 15 cm-Kanone von 19 500 auf 22 800 m, die der alten langen 15 cm-Kanone von 10 000 auf 12 000 m vergrößert. Zur Steigerung der Schußweiten wurde ein mechanischer Zeitzünder (Uhrwerkszünder), Konstruktion von Krupp, durchgeprüft und eingeführt; zur Vermehrung der Wirkung wurden empfindliche Aufschlagzünder und Brennzünder für Granaten geschaffen. Eine Anzahl vorhandener Zünderarten mußte den neuen Bedürfnissen angepaßt, Doppelzünder für das Brennen in großen Flughöhen befähigt werden.

Eine Reihe wichtiger Änderungen erhöhte weiterhin die Waffenwirkungen. Durch Vergrößerung des Ladungsraumes und Rohrverlängerung wurden die Schußweiten der schweren Feldhaubitzen und der Mörser um fast 1000 m gesteigert. Die Einlagerung eines 30,5 cm-Rohres in die 42 cm-Mörserlafette vermehrte die Schutzweite dieses Kalibers auf 16 km. Die 42 cm-Eisenbahngeschütze wurden zum Transport auf der Feldbahn eingerichtet, die schwersten Flachfeuergeschütze beweglicher gemacht dadurch, daß sie auf Eisenbahnwagen gesetzt wurden; 10 cm-Kanonen und schwere Feldhaubitzen wurden zerlegt und so für den Gebirgskrieg in den Karpathen, Serbien und Italien verwendbar gemacht.

Das Wilhelmsgeschütz, das vom 22. März 1918 ab Paris beschoß - Schußweite 120 km - ist von der ganzen Welt als eine Glanzleistung deutscher Waffentechnik anerkannt.

Alles dieses soll nur ein Zeugnis dafür ablegen, wie der deutsche Geist immer bemüht war, die Waffen nicht nur zu vermehren, sondern auch in weitestem Maße zu vervollkommnen. "Der Erfindungsgeist der Industriellen", sagt Fürst Bülow, "wetteiferte mit der Kühnheit unserer U-Bootleute und unserer Flieger. Materiell und geistig blickt das deutsche Volk auf die ungeheuerste Kraftentfaltung, die die Welt je gesehen hat!"

Natürlich waren diese Neuerungen auch bestimmend auf die Munitionsfertigung und die Ausstattung mit allem Zubehör; so wurde der Nachschub für leichte und schwere Artillerie immer vielseitiger. Der eintretende Mangel an Zubehör- und Ersatzteilen, deren Fertigung hinter den großen Verlusten und dem Unbrauchbarwerden an der Front zurückblieb, erhöhte alle Schwierigkeiten, welche die Folge so vielseitigen Geräts war. Die Massenfertigung mußte hier gesteigert werden.

In der Militär-Wissenschaft hatte gerade in den letzten Friedensjahren vor dem Weltkriege die Optik und das mit ihr verbundene Meßwesen größere Bedeutung gewonnen, und die deutsche optische Industrie, in Sonderheit vertreten durch ihre beiden größten Firmen C. P. Goerz in Berlin-Friedenau und Carl Zeiß in Jena, war es, die auf diesem Gebiete auch den ausländischen Firmen gegenüber als führend anerkannt werden mußte. Nicht nur der Bedarf des In- und Auslandes an optischen Geräten für Wissenschaft und Friedenszwecke wurde zum großen Teil von ihr gedeckt, sondern vor allem war die deutsche Optik dort beteiligt, wo es galt, die Armeen der europäischen und außereuropäischen Länder mit den neuesten und besten optischen Instrumenten auszurüsten. (Schweiz, Holland, Schweden, Norwegen, Dänemark, Italien, Rußland, Frankreich, Japan und Chile.) Und gerade diese Beteiligung war es, die den Weltruf der deutschen optischen Industrie begründete.

Neben den Hauptaufgaben, den gewaltig sich steigernden Bedarf des Heeres zu decken, und mit den Forderungen des Krieges auf wissenschaftlichen Gebieten gleichen Schritt zu halten, mußten auch die Forderungen der Marine erfüllt werden. Auch galt es, die gerade auf diesem Gebiet sich infolge der Abschnürung vom Weltmarkt besonders fühlbar machende Rohstoffknappheit durch weitestgehende Erprobung und Verwendung von Ersatzstoffen zu überwinden.

Aller dieser Aufgaben ist die deutsche optische Industrie, zusammen mit den ihr verwandten Zweigen der Feinmechanik, durchaus Herr geworden.

Wenn man berücksichtigt, daß vom Urprodukt, dem optischen Rohglas an, je nach Güte, Feinheit und wissenschaftlicher Grundlage die Fertigungsdauer eines hochwertigen optischen Instrumentes bis zu einem Jahre in Anspruch nimmt, so ist es klar, daß in den ersten Kriegsjahren eine Steigerung der Erzeugung nur in ganz geringem Maße geschehen konnte. Dank der bereits in Friedensjahren überaus großen Fertigung für den bürgerlichen Bedarf, sowie der für das Ausland laufenden Aufträge an militärischen Geräten war es möglich, durch Beschlagnahme dieser Vorräte den ersten Heeresbedarf zu decken, bis die Steigerung der Neufertigung zur Auswirkung kommen konnte.

Für die Versorgung der optischen Industrie mit den erforderlichen Rohstoffen stand vor dem Kriege, abgesehen von einigen nicht ins Gewicht fallenden geringen Erzeugungsmengen weniger optischer Firmen und beschränkter Einfuhren aus dem Auslande, nur das Glaswerk Schott & Gen. in Jena zur Verfügung. Es gelang Schott durch Vermehrung seiner Ofenanlagen um annähernd das Doppelte, Einführung von kürzer aufeinanderfolgenden Schmelzperioden bei Tag- und Nachtschichten, seine monatliche Neufertigung auf das Sechsfache zu steigern.

Neben diesem Glaswerk schuf C. P. Goerz im märkischen Sande bei Schönow ein eigenes neues Glaswerk, indem er die von Steinheil, München, begründeten Sendlinger Glaswerke an den Teltowkanal verpflanzte.

War jedes optische Instrument, besonders das hochwertige, ein Gegenstand, dessen Fertigstellung in der Hand von besonders ausgebildeten, auf das bestimmte Gerät eingespielten, hochwertigen Facharbeitern lag, so galt es für die optische Industrie beim Einsetzen der Massenaufträge und -fertigung eine bisher nur in geringem Maße durchgeführte Reihenfertigung neu auszubilden, unter dem Gesichtspunkte, möglichst die Facharbeiter durch Ungelernte und Frauen zu ersetzen. Nicht nur Schruppen, Schleifen, Polieren der Prismen und Linsen, Reihenarbeiten an den Metall-Bearbeitungsmaschinen und Drehbänken war in die Hände dieser Hilfskräfte zu legen, sondern auch Montieren, Justier- und Prüfarbeiten mußten ihnen übertragen werden.

Die Stückzahl der vor dem Kriege bereits eingeführten optischen Geräte erfuhr in ihren Liefermengen eine gewaltige Steigerung; nebenher verlangten die wechselnden Forderungen des Krieges neue Geräte für diesen oder jenen Sonderzweck, die nicht nur nach dem neuesten Stand der Wissenschaft neu konstruiert, sondern auch in besonderen Lieferungen neben der allgemeinen Reihenfertigung mit meist größter Beschleunigung fertiggestellt werden mußten. So entstanden neben bisherigen Modellen für die Fliegerbekämpfung Scherenfernrohre in den verschiedenartigsten Abarten, Richtkreise und Bussolen für Richt- und Meßzwecke, Ziel- und Visierinstrumente für Gewehre, Maschinengewehre und Geschütze der verschiedensten Art, Periskope und Sehrohre für den Grabenkrieg, Mastfernrohre und schließlich die Entfernungsmesser für Grabenkrieg und Luftzielbekämpfung. Gerade auf letzterem Gebiete haben die Forderungen des Krieges die neuesten und größten wissenschaftlichen Ergebnisse gezeitigt.

Diese Leistungen erforderten naturgemäß eine starke Steigerung der Belegschaft der einzelnen Werke, Vergrößerung des Maschinenparks und anderweitige großzügige bauliche Betriebserweiterungen. Sie sind um so bemerkenswerter, wenn man in Rechnung stellt, daß neben diesen Leistungen für das Landheer und die verbündeten Staaten die optische Industrie auch den gesamten Bedarf an optischem Gerät der neuesten Art für die Marine deckte und nebenher noch in der Lage war, Lieferungen für das neutrale Ausland zu übernehmen, welche wesentlich zur Stärkung der Valuta und Gegeneinfuhr von Lebensmitteln beitrugen.

An eisernen Fahrzeugen der Maschinengewehr-Formationen und der leichten Artillerie waren während des Krieges 21 verschiedene Arten, an solchen der schweren Artillerie 33, an hölzernen etwa 90 und an Feldküchen und Backöfen 7 Arten im Gebrauch und neu zu beschaffen, nebenbei noch Speiseträger, Kochkisten, Tragetierkochkisten, Kochkessel, Wasserträger und dergleichen.

Auch hier mußten Sparstoffe ersetzt werden. An Stelle von Spezialstählen, wie Nickel- und Chromstahl, traten solche ohne diese Zusätze; Messing- und Kupferbeschläge wurden durch Beschläge aus Flußeisen ersetzt; die Kessel und das Feldküchengerät, das aus Reinnickel oder Kupfer gefertigt war, wurde zunächst aus verzinntem Eisen, dann aus emailliertem Eisen hergestellt. Die Asbestdichtung mußte fortfallen. Eine Erleichterung in der Beschaffung trat durch Einführung handelsüblicher Achsen, Stahlbleche, Protzarme, Tragebäume ein. Einzelteile, die vorher aus einem Stück bestanden, wurden zur Vermeidung der Herstellung schwieriger Gesenke durch solche aus mehreren zusammengeschweißten oder genieteten Teilen ersetzt. Die außerordentliche Mannigfaltigkeit der verschiedenen Stahlsorten hinsichtlich der für die einzelnen Teile des Heeresgeräts vorgeschriebenen physikalischen und chemischen Eigenschaften machte sich für die Beschaffung ganz besonders bemerkbar. In langwieriger Arbeit wurde eine Vereinheitlichung sowohl für Stahl als auch für Stahlformguß herbeigeführt. Die Fertigung der Fahrzeuge geschah durch die staatlichen Artillerie-Werkstätten Straßburg, Lippstadt, Spandau und etwa 800 Firmen, sowie durch das Handwerk; letzteres wurde zur Herstellung hölzerner Fahrzeuge, Speiseträger und Wassertornister, sowie zur Herstellung von Einzelteilen herangezogen. Die "Hauptstelle für gemeinschaftliche Handwerkslieferungen" war die zentrale Annahmestelle für alle dem Handwerk zufallenden Aufträge. Im ganzen wurden weit über 600 000 hölzerne und eiserne Fahrzeuge hergestellt.

Zur Vereinheitlichung der Fahrzeuge wurden im Jahre 1917 Einheitstypen eingeführt, und zwar als Einheitstyp für leichte Fahrzeuge der Feldwagen 95 zwecks Verwendung als Proviant-, Lebensmittel-, Pack-, leichter Vorratswagen, Schanzzeug-, Sanitäts-, Minenwerfer-, Wurfminen-, Patronenwagen, teilweise auch als Futter- und Beobachtungswagen, - als Einheitstyp für schwere Fahrzeuge der schwere Feldwagen, und zwar als schwerer Proviant-, schwerer Vorrats- und Futterwagen, - als Gebirgswagen der kleine Feldwagen.

Die Versorgung mit Veterinärgerät[1] usw.

Bei Ausbruch des Weltkrieges machte Deutschland neben seinem Volk in Waffen auch ein riesiges Heer von Pferden mobil. Der Pferdebestand des Heeres wuchs im Laufe des Krieges von 160 000 Pferden im Frieden auf über 1½ Millionen, also auf das ungefähr zehnfache. Der Bedarf an Gerät zur erstmaligen und fortlaufenden Ausrüstung und veterinären Versorgung der Pferde stieg infolge der Ausbreitung und langen Dauer des Krieges in einem ungeahnten Maße an.

Die im Frieden vorgesehene planmäßige Veterinärausrüstung1 hätte wohl für einen kurzen Feldzug genügt, für einen mehrjährigen Krieg war sie jedoch nicht ausreichend; eine ganz erhebliche Erweiterung der Ausrüstung wurde sehr bald dringendes Bedürfnis. Außerdem machte die starke Vermehrung der Truppenteile, die Einrichtung von Pferdelazaretten, die Organisation der Bekämpfung der sich gefährlich ausbreitenden Tierseuchen Neubeschaffung an tierärztlichem Gerät in einem Maße und in zeitlicher Dringlichkeit erforderlich, daß die höchsten Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der einschlägigen Industrie gestellt werden mußten.

Schwierigkeiten ergaben sich auch durch den Mangel an den für die Herstellung der Veterinär-Instrumente fast unersetzlichen Rohstoffen, wie Leder, Gummi und Sparmetallen. Einführung von Ersatzstoffen oder Umänderungen wurden daher erforderlich.

Zur Bekämpfung der Tierseuchen, die sich zum Teil in bisher nicht gekanntem, erschreckendem Maße unter den Pferde- und Schlachtviehbeständen ausbreiteten und die Schlagfertigkeit der Armee gefährdeten, wurden besondere Geräte, Impf- und Arzneistoffe, sowie vollständige Ausrüstungen für Seuchenlazarette, für Blutuntersuchungs- und Tierseuchen-Forschungsstellen erforderlich. Mallëin wurde von der Heeresverwaltung im Eigenbetriebe hergestellt und das Salvarsan von den Höchster Farbwerken bezogen. Auch bei der Versorgung des Heeres mit veterinären Impf- und

Arzneistoffen hat die chemische Industrie Außerordentliches geleistet.

Die Beschaffung der Geschirr- und Stallsachen wurden in einer Beschaffungsabteilung der Traindepot-Inspektion der Feldzeugmeisterei vereinigt. Um den Ledermangel abzustellen und eine richtige Verteilung des Leders herbeizuführen, wurden die Kriegsleder-Aktiengesellschaft und die Lederverwertungsstelle errichtet. Alle Rohhäute, Gerbstoffe und Felle wurden beschlagnahmt. Die Gerbereien durften nach einer Anordnung der Kriegsrohstoffabteilung nur noch an die Heeres- und Marineverwaltung und an die beauftragten Lieferer abgeben. Nur das für militärische Zwecke ungeeignete Leder wurde für den Handel freigegeben. Durch Erlaß des Reichskanzlers wurde eine Vorratserhebung an Rindviehhäuten und Kalbfellen angeordnet. Der größer werdende Ledermangel führte dann dazu, bei Erteilung von Heeresaufträgen das Leder nur in dem Umfange zuzuweisen, in dem es zur Erfüllung des Auftrags unbedingt erforderlich war. Alle Lederabfälle wurden gleichfalls beschlagnahmt, auch bei den militärischen Behörden und den Truppen. Die Abfälle wurden der Ersatzsohlen-Gesellschaft verkauft. Die Gründung von Lederzuschneidestellen, und zwar 21 für die Industrie und 13 für das Handwerk, sollte ein wirtschaftliches Zuschneiden des Leders verbürgen. Damit das Handwerk bei den Lieferungen in sachgemäßer Weise beteiligt werden konnte, wurde die "Hauptstelle für gemeinschaftliche Handwerkslieferungen, G. m. b. H., Berlin" herangezogen, der nunmehr alle für das Handwerk bestimmten Aufträge übergeben wurden. Sie setzte sich mit den Handwerkskammern und diese wieder mit den Handwerkern ihres Bereiches in Verbindung. Nach Verteilung des Auftrages reichte die Hauptstelle einen Verteilungsplan ein, damit die beschaffende Stelle unterrichtet war. Die Handelskammern, Handwerkskammern und Gewerbe-Inspektionen haben hier oft ihre Arbeitskraft in den Dienst der Allgemeinheit gestellt. Besonders anerkennenswert ist die verständnisvolle Mitarbeit des deutschen Handwerks- und Gewerbetages in Hannover gewesen. Durch Festsetzung der Arbeitslöhne, durch Reichstarife, Einführung von Lederhöchstpreisen, Ausschließung des Zwischenhandels und die Zentralisierung der Beschaffung trat eine Regelung der Preise ein.

Die zahlreiche Verwendung von kleinen Russenpferden machte Änderungen an den Geschirren erforderlich. Kumtgeschirre kamen nach und nach ganz in Fortfall und wurden später nicht mehr neu gefertigt. Das Sielengeschirr herrschte vor. Zur Einschränkung des Lederverbrauches wurde ein besonders einfaches Muster konstruiert, das durch Verstellbarkeit für große und kleine Pferde geeignet war. Für Gebirgszwecke wurden Tandemgeschirre und Tragetierausrüstungen erforderlich. Für ein Heer mit 1½ Millionen Pferden waren monatlich 3 Millionen Paar Hufeisen nötig, dazu einige hunderttausend für Esel, Maultiere und Ochsen. Zu ihrer Beschaffung wurde auch hier die "Hauptstelle für gemeinschaftliche Handwerkslieferungen" beteiligt. Recht gute Eisen lieferten die Hufeisenfabriken in Valenciennes und Maubeuge, die unter deutsche Leitung gestellt waren. Der Mangel an dem für Hufeisennägel erforderlichen, aus Schweden bezogenen Holzkohleneisen nötigte zur Anwendung von Siemens-Martin-Flußeisen von bestimmter Güte. Für die Beschaffung des Hufnageldrahtes sorgte die dem Stahlbund eingegliederte Drahtzentrale in Düsseldorf.

Auch bei den Geschirren und anderen Ledersachen kam Deutschland ohne Ersatzstoffe nicht aus. Man mußte zu Papierstoffen greifen und Teile des Sielengeschirres aus ihm fertigen; die wichtigeren Teile: Brustblätter, Halskoppel und Kreuzleinen blieben meist aus Leder. Über die Papierstoffe sind natürlich Klagen von der Truppe laut geworden. Aber durch diese Fertigungsart allein ist es möglich gewesen, den erforderlichen Bedarf an Geschirren zu decken. Natürlich wurde Leder allgemein gespart, z. B. bei Hufbeschlagzeugtaschen, die aus Segeltuch oder Holz gefertigt wurden. Eine neue Feldschmiede mußte konstruiert werden, bei der kein lederner Blasebalg angebracht war. Sie hat sich im Felde durchaus bewährt. Die Lederschürze der Schmiede fiel fort. Die Knappheit an Stahl führte zur Herstellung eines neuen Amboßmaterials aus Stahlguß.

Der Mangel an Hanf zwang zum Ersatz der Geschirrtaue, langen Verbindungstaue und Handhabungstaue durch Ketten oder Stahltrossen. Diesen Industriezweig beherrschte bis dahin

hauptsächlich die Marine. Auch Stalleinen mußten durch Ketten ersetzt werden. Die verschiedenen Arten von Schraubenschlüsseln, großen und kleinen, bei der Truppe wurden durch einen Ersatzschraubenschlüssel, der allen Zwecken gerecht wurde, abgelöst. Tränkeimer und Achsschmierbüchsen aus Blech wurden wegen Blechmangels aus Holz, Kameradschafts-Kochapparate statt aus Aluminium aus Eisenblech gefertigt. Die in der Armee vorhandenen 91 Feilenarten wurden durch die handelsüblichen Sorten ersetzt. Eine gleiche Vereinheitlichung wurde dann bei allem Handwerksgerät vorgenommen. Statt 118 verschiedener Arten mußte eine geringe Zahl genügen. Der Militärhufnagel, der eine besondere Hufnagelart darstellte, wurde durch den Reichshufnagel abgelöst.

Es kann nicht verschwiegen werden, daß die Konstruktion des Heeresgeräts nicht den großzügigen Erfordernissen eines so gewaltigen Krieges entsprach, der ungeheure Forderungen an Massenleistungen und Massenfertigung stellte. Im Frieden hat jede Truppengattung in dem durchaus anerkennenswerten und richtigen Bestreben, für sich das beste und brauchbarste Kriegsgerät zu entwickeln, sich zu wenig um die Bedürfnisse gekümmert, die an die Gesamtheit zu stellen waren. Mit peinlicher Sorgfalt und größter Spitzfindigkeit war für jedes Fahrzeug, jedes Geschütz usw. das nur dem besonderen Zweck passende klüglich ausgesucht, aber selbst innerhalb der einzelnen Truppengattungen hatte man zu wenig auf eine Austauschbarkeit der Stücke gesehen. So kamen dann für die Massenfertigung im Kriege überaus schwierige Verhältnisse.

Von Spezialisierung, Typisierung, Normalisierung war in der Vorkriegszeit nur wenig bekannt. Die Formen der Konstruktionen und das Herstellungsverfahren trugen der Massenfertigung nicht Rechnung. Rohstoffe, die im Inlande nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, waren vielfach als Werkstoffe benutzt. Alle Einzelteile hätten auf Grund festgelegter Toleranzen austauschbar sein müssen, so daß bei Teilfertigung durch verschiedene kleine Firmen der Zusammenbau nicht gestört worden wäre. Dem Lehrenwesen mußte erheblich mehr Beachtung geschenkt werden.

Weitere Grundlagen für die Rohstoffwirtschaft.

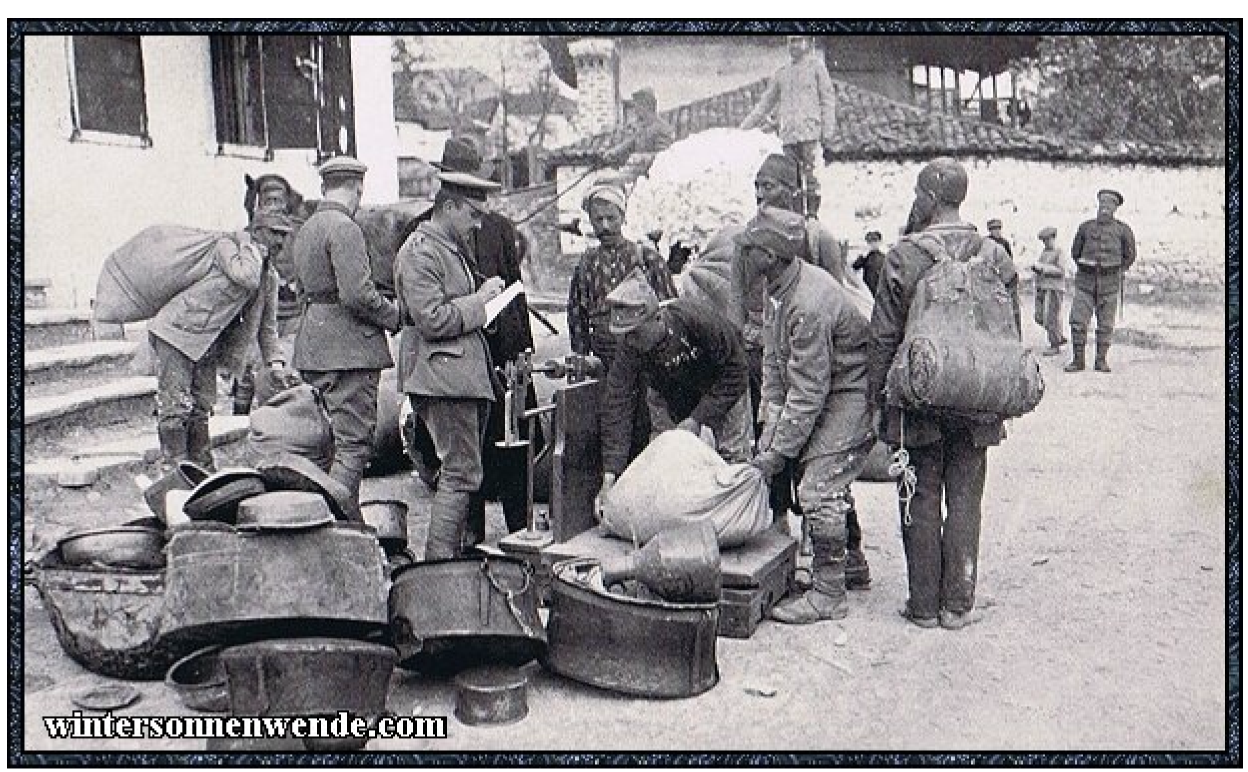
Mit den Erfolgen der verbündeten Armeen im Osten mußte sich auch angesichts der immer fühlbarer werdenden **Folgen der Blockade** die Einflußsphäre der Kriegsrohstoffabteilung erweitern. Mit der Einrichtung des Generalgouvernements Warschau wurde in Warschau eine Kriegsrohstoffstelle gebildet. Beschlagnahmen erfolgten durch die Kreisverwaltungen, Ankäufe durch die Kriegsrohstoffgesellschaften. Für die Reste des im Osten besetzten Gebietes wurde für jedes der 5 Verwaltungsbezirke Bialystock, Grodno, Suwalki, Wilna, Lida, Kriegsrohstoffstellen eingerichtet. Für die Rückführung der Rohstoffe war der Oberbefehlshaber "Ost" verantwortlich. Hier erfolgte ihre Erfassung fast ausschließlich durch die militärischen Organe. Die Holzerzeugung der Ostgebiete betrug ungefähr ein Viertel des in der Heimat zu deckenden Heeresbedarfs.

Die Zufuhr, die Deutschland im ersten Kriegsjahr durch Vermittelung neutraler Staaten erhalten hat, war recht bedeutend. Seit Herbst 1915 wurde aber **die Blockade so verschärft, daß von einer wesentlichen Zufuhr nicht mehr die Rede sein konnte**. Jede Ausfuhr von Rohstoffen wurde durch die Kontrollgesellschaften stark überwacht.

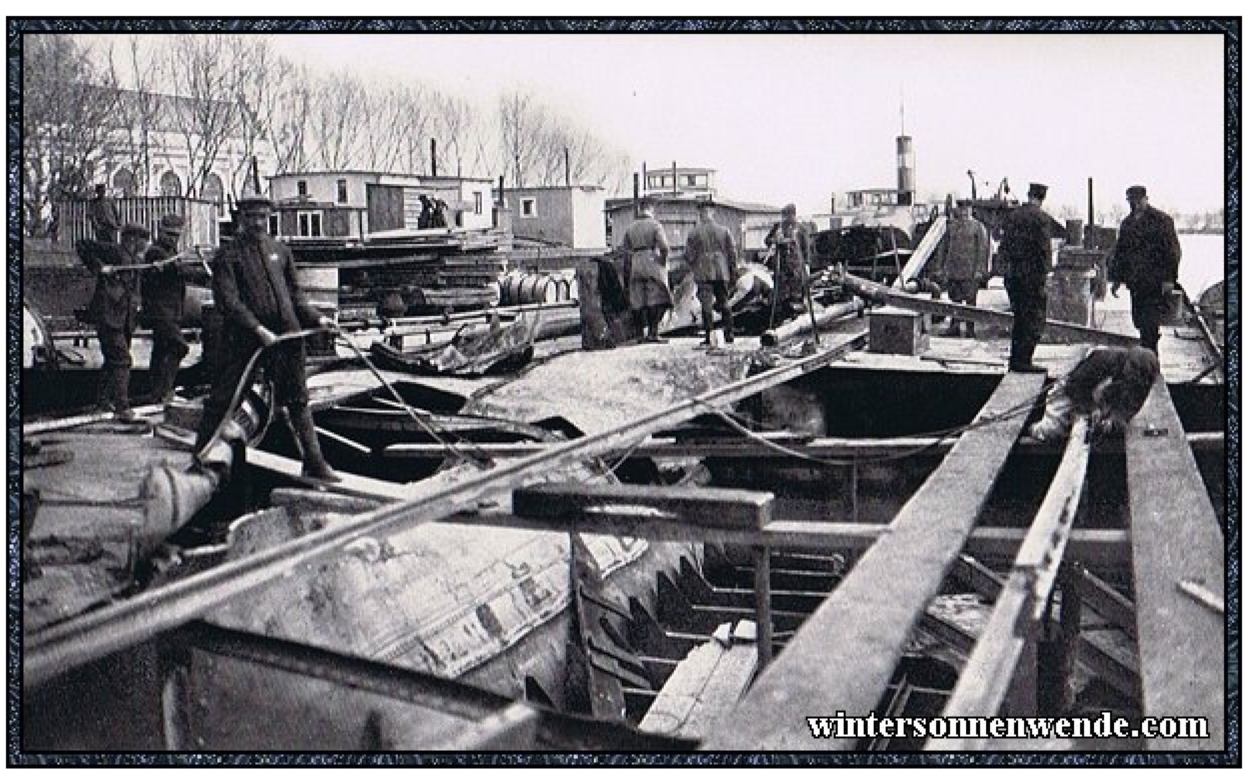
Bis zu seiner Kriegserklärung war Italien von erheblicher Bedeutung für die Rohstoffversorgung. Einerseits kam ein großer Teil der Überseezufuhr infolge Sperrung der Nordsee über Italien nach Deutschland, andererseits beruhte die Versorgung mit reinem Schwefel ganz, die mit Hanf zum großen Teil auf der italienischen Einfuhr; auch Seide wurde in großem Umfange eingeführt. Mit der Kriegserklärung Italiens hörte jede Zufuhr von dort auf; nur Seide - für Kartuschbeutel, Luftschiffe usw. - kam noch längere Zeit ungehindert über die Schweiz.

Der Warenaustausch mit Rumänien litt vom Kriegsausbruch an unter gegenseitigem Mißtrauen. Erst

1915 zwang die günstige Getreideernte Rumänien, an die Mittelmächte Getreide zu liefern, wofür Deutschland als Gegenwert Industrieerzeugnisse nach Rumänien ausführte. Dieser geringe Austausch fand durch die Kriegserklärung Rumäniens sein Ende.



Rohstoffmangel: Kauf und Eintausch von Metallen gegen Lebensmittel.



Getreideverschiffung in Rumänien für Deutschland.

Schweden lieferte phosphorfreie Eisenerze, die die oberschlesische Eisenproduktion, aber auch ein Teil der rheinischen Werke, brauchte. Es lieferte ferner Erzeugnisse seines Waldes: Zellstoff und Harz. Die starke deutsche Kapitalbeteiligung in Norwegen ermöglichte es, einen erheblichen Teil der Mineralienförderung für die Mittelmächte zu sichern: Eisenerze, kupferhaltigen Schwefelkies, Phosphorsäure und Schwefel, zuerst auch Kupfer, Nickel, Molybdän, Ferro-Silizium und

Ferrochrom, Kalksalpeter, Ammonsalpeter, Salpetersäure usw., auch Robbenfett und Robbenfelle. Aus dem agrarischen Dänemark war die Lieferung von Kriegsrohstoffen gering. Aus Holland kamen Erzeugnisse der holländischen Kolonien, wie Kupfer, Zinn, Jute usw. in nur unerheblichem Umfange; aus eigenem Lande lieferte es aus seinen Mooren Rohstoffasern, die in Deutschland als Ersatz für Spinnstoffe Verwendung fanden. Mit den Verbündeten bestand selbstverständlich auch ein Austausch an Rohstoffen. Deutschland war hierin insofern benachteiligt, als es die Vorräte seines Landes ungleich schärfer erfaßte und andererseits gegen Lieferung von Rohstoffen ab Lager nur die Genehmigung erhielt, Rohstoffe aufzukaufen oder Lagerstätten auf eigene Kosten zu erschließen und zu betreiben. Dies war besonders beim Erzvorkommen der Fall. Ein Abkommen mit Österreich gab Deutschland das Recht, als gemeinsamer Einkäufer in der Türkei, Österreich-Ungarn, als solcher in Bulgarien aufzutreten. Die angekauften Waren wurden nach einem vereinbarten Schlüssel durch beide Verbündete verteilt. Deutschland war für die Einführung des Bauxites auf die Gruben von Dalmatien und Ungarn angewiesen. Insofern bildete die Einfuhr aus diesen Ländern für die Aluminiumgewinnung die Grundlage. Auch die Einfuhr von Chromerzen und Quecksilber war nicht unwichtig. Der Bezug von galizischem Erdöl war bis zur Einnahme und Instandsetzung der rumänischen Petroleumfelder eine sehr wichtige Stütze der deutschen Kriegswirtschaft.

Die Kriegsrohstoffabteilung schaffte aber auch neue Werke, die Sparmetalle förderten. In der Metallindustrie kam es darauf an, Kupfer und Zinn durch andere Stoffe zu ersetzen. So wurden von Griesheim-Elektron und der Metallbank in Frankfurt mit Unterstützung des Reiches "Feinzinkwerke" errichtet, die unter Verwendung von österreichischem Bauxit Aluminium herstellen sollten. Die Werke wurden später durch die Vereinigten Aluminiumwerke übernommen, deren Aktienbesitz und Leitung auf das Reich übergingen. Die Aluminiumwerke wurden damit Reichswerke. Im Herbst 1916 wurde ein weiteres Werk, Erft-Werk, im rheinischen Braunkohlengebiet gebaut. Beim Kautschuk, der zu den knappsten Rohstoffen gehörte, gelang es (Leverkusen) synthetischen Kautschuk zunächst als Ersatz für Hartgummi, später teilweise auch als Ersatz für Weichgummi herzustellen.

Die Not Deutschlands an Textilrohstoffen führte zu Versuchen zur Gewinnung von Ersatzspinnstoffen aus Faserpflanzen, Brennessel, Schilfrohr, Ginster und dergleichen. An Stelle von Wolle suchte man die Torffaser als Ersatz zu verwenden. Die Gewinnung von Spinnfasern, die aus Holz gewonnen wurden (Spinnpapierfäden, Kunstseide, Stapelfaser), wurde gefördert. Eine Reihe von Organen nahmen sich dieser Aufgabe an, z. B. Kriegsausschüsse zur Gewinnung neuer Spinnfasern, Studienausschüsse für Spinnpapier, Bastfaser-Forschungsinstitut für Textilersatzstoffe, Spinnstoffersatz-Kommission. Eine Reihe von anderen Ausschüssen schafften andere Ersatzstoffe, wie z. B. Schmiermittel aus Generatorteer und Tieftemperaturöl, künstlichen Schmiergel als Schleifmittel usw. Der Mangel an Schmierölen war vorübergehend recht bedrohlich. Es ist ohne weiteres klar, daß, wenn der Industrie Schmieröl fehlt, die Maschinen zum Stillstand kommen müssen. Die Beseitigung des Mangels war für Deutschland lebenswichtig. Von Rumänien konnte es in den ersten Kriegsjahren keine Öle erhalten, Galizien war von den Russen besetzt. Das Ersatzmittel, von Prof. Fischer im Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung hergestellt, war daher ein hervorragender Erfolg für die ganze Kriegswirtschaft.

3. Das Hindenburg-Programm.

Neuorganisation der Beschaffung.

Bis zum Jahre 1916 bearbeiteten die Waffenabteilungen des Allgemeinen Kriegsdepartements (Infanterie-, Kavallerie-, Feldartillerie-, Fußartillerie-, Pionier- usw. Abteilung) die Versorgung der Truppenteile mit Kriegsgerät. Solange der Markt noch frei war, keine Knappheit an Rohstoffen und

Arbeitern eintrat, war dieses System an und für sich erträglich. Als sich aber die Aufträge in den Fabriken häuften, eine Reihenfolge in den auszuführenden Aufträgen nicht feststand, trat eine Konkurrenz der beschaffenden Stellen ein, die auf die Preisbildung, die zeitliche Erfüllung der Bestellungen usw. sehr unangenehm einwirkten. Waren die Waffenabteilungen die Besteller, so führte die Feldzeugmeisterei hauptsächlich durch die technischen Institute die Bestellungen durch. Es beschafften im allgemeinen die staatlichen Geschoßfabriken die Artilleriegeschosse, die Zünderfabriken die Zünder, die Gewehrfabriken die Handfeuerwaffen, die Geschützgießerei und Artilleriewerkstätten die Artillerieausrüstung an Geschützen, Fahrzeugen und Geschirren, die Munitionsfabriken die Gewehrmunition und die Pulverfabriken Pulver und Sprengstoffe, und zwar nicht etwa nur durch eigene Fertigung, sondern durch Beteiligung der gesamten Industrie. Die Institute hatten auch die Abnahme und die Rechnungslegung.

Da kam die Sommeoffensive.

Nachdem es Mackensen im Mai 1915 gelungen war, durch scharf massiertes Artilleriefeuer in kurzer Zeit die russische Schlachtfront bei Gorlice-Tarnow zu durchbrechen und damit den Zusammenbruch der ganzen feindlichen Front herbeizuführen, kam beim Feindbund die Erkenntnis auf, daß durch starke artilleristische Überlegenheit, wenn sie lange Zeit ununterbrochen zur Geltung gebracht wurde, selbst ein zäher Gegner zermürbt werden konnte. Auf diesem Gedanken beruhte die Materialschlacht. Den ersten Versuch machte Frankreich in der Champagne, der jedoch an der unerschütterlichen Festigkeit der deutschen Truppen scheiterte. Die Wiederholung erfolgte an der Somme, in der die volle Rüstungsentfaltung der gegnerischen Mächte, denen die Rohstoffquellen der ganzen Welt zur Verfügung standen, zur Geltung kam. Hier haben die deutschen Truppen zwar widerstanden, doch war es eine sehr kritische Zeit, die durch den Eintritt von Rumänien in den Krieg noch verschärft wurde. Die deutsche Kampffront im Osten wuchs sich damit zu der ungeheuren Länge von 3000 km allein in Europa aus; eine gewaltige Mehrleistung an Mannschaftsersatz, Waffen und Munition mußte erzielt werden. Dazu dehnte sich auch das östliche Etappengebiet über einen ungeheuren Raum aus; der Etappenverkehr (Eisenbahn usw.) stellte Riesenanforderungen an die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit Deutschlands.

In dieser Zeit traten Hindenburg und Ludendorff an die Spitze der Obersten Heeresleitung. Sie waren der Auffassung, daß zur Beendigung des Krieges unter äußerster Anspannung aller industriellen Kräfte die Materialüberlegenheit errungen werden mußte. So entstand das Hindenburg-Programm, durch welches der Front ein Vielfaches an Geschützen, Maschinengewehren, Munition und Kriegsmittel aller Art gegenüber der Vergangenheit zugeführt werden sollte.

Hindenburg verlangte gegenüber der Augustfertigung 1916
- das Doppelte an Munition,
- das Dreifache an Geschützen,
- das Dreifache an Maschinengewehren,
- das Doppelte an Minenwerfern.

Am 16. September 1916 versammelte der Preußische Kriegsminister die Vertreter der Industrie im Kriegsministerium zu Berlin und machte sie mit diesen Forderungen bekannt. Die Stimmung war hochpatriotisch, der allerbeste Wille beseelte den Kreis der Industriellen ausnahmslos, und mit festem Willen ging es an die neue Arbeit, die industriellen Leistungen auf ein Höchstmaß zu steigern. Führende Köpfe der Industrie hatten die Möglichkeit der Erfüllung solcher Leistungen zugesagt.

Zur Bewältigung der Riesenaufgabe erhielt das Kriegsministerium eine neue Organisation. Die ganzen Beschaffungen wurden von ihm abgetrennt und dem neuen Kriegsamt übertragen, an dessen

Spitze Generalleutnant Groener trat. Zur Durchführung des Programms bedurfte man Rohstoffe, Arbeiter und Fabrikanlagen. Dementsprechend trat die Kriegsrohstoffabteilung unter Major Koeth zum Kriegsamt; ein Ersatzdepartement wurde neu gebildet unter Oberst Marquardt, später General Ritter und Edler v. Braun; die Feldzeugmeisterei wurde zu einem Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt ausgebaut, an dessen Spitze General Coupette trat. Ihm zur Seite wurde zur Durchberatung des neuen Programms ein Beirat gestellt, der aus den hervorragendsten Persönlichkeiten der Industrie gebildet wurde. Der Ausbau des Amtes bestand darin, daß alle Beschaffungen für die ganze Armee, außer Kraftwagen, Flieger- und Nachrichtengerät, nunmehr von ihm bewirkt werden sollten. Die Spitzen der drei letztgenannten Waffengattungen befanden sich im Großen Hauptquartier. Sie konnten sich bei der Obersten Heeresleitung dahin durchsetzen, daß die Beschaffungen für ihren Bereich nicht in das neue Amt gelegt wurden. Erst im Sommer 1918, als die Tankbaufrage für das Heer lebenswichtig wurde, wurde die bis dahin dem Feldkraftfahrchef unterstellte Beschaffungsstelle für Kraftwagen dem Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt unterstellt. Das kam leider zu spät. Beim Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt wurde ein technisches Hauptbureau errichtet. Seine Aufgabe war, alle mit der Waffen- und Munitionsbeschaffung zusammenhängenden technischen Fragen einheitlich zu bearbeiten, besonders: Klärung sämtlicher technischer Fragen bei der Massenherstellung von Waffen und Munition, Durchführung zweckmäßiger Arbeitsverfahren in allen Staats- und Privatbetrieben, technische Beratung bei Verteilung der Arbeit auf die einzelnen Fabriken zur besten Ausnutzung, Untersuchung der Wege zur möglichsten Steigerung der Leistungen, zweckmäßigste Gestaltung des Abnahmeverfahrens in technischer Beziehung durch Schaffung geeigneter und einheitlicher Normen, Toleranzbestimmungen, Lehren usw.

In der Durchführung dieser Aufgaben wurde das technische Hauptbureau von dem in Spandau errichteten Fabrikationsbureau (Fabo) unterstützt, welches u. a. die Herstellung der Werkstatt- und Lehrenzeichnungen übernahm, und dem die Lehren-Prüfstelle angeschlossen wurde.

Zur Beaufsichtigung der Sicherheitsmaßnahmen in den Pulver- und Sprengstoff-Fabriken wurde eine Zentralstelle geschaffen, die zum Kriegsamt übertrat.

Die Aufgabe, die militärischen Interessen bei der Verteilung der Lebensmittel unter die Zivilbevölkerung, besonders die ausreichende Berücksichtigung der Rüstungsarbeiter wahrzunehmen, fiel der Abteilung für Volksernährungswesen zu, deren Tätigkeit aber nach wenigen Monaten auf das Kriegsernährungsamt überging. Auch die Abteilung für Ein- und Ausfuhr trat zum Kriegsamt.

Bei den Generalkommandos wurden Kriegsamtstellen gebildet, welche die Aufgabe des Kriegsamts in dem betreffenden Korpsbereich mit Nachdruck zu fördern hatten; außerdem wurden in größeren Industriestädten sowie in Brüssel, Warschau, Wien solche Stellen geschaffen. Die Kriegsamtstellen sollten die gesamte kriegswirtschaftliche Erzeugung ihres Bezirks fördern; dazu hatten sie für Arbeitskräfte (auch für Frauen) für die im Kriegsinteresse tätigen staatlichen und privaten Betriebe zu sorgen. Sie hatten die Zuführung der Rohstoffe für die Kriegswirtschaft zu überwachen, wirkten mit bei den Fragen der Volksernährung für die volkswirtschaftlich tätige Bevölkerung, bei Maschinen- und Verkehrsfragen. Sie waren das örtliche Auge und Ohr der Zentralstelle. Wichtige Betriebe, wie z. B. die Pulverfabriken, erhielten überdies besondere Kriegsamtskommissare, welche, mit Vollmachten des Kriegsamts ausgestattet, die Unterstützung der Werke hinsichtlich Arbeitergestellung, Verkehrs-, Rohstoff- und Maschinenangelegenheiten zu übernehmen hatten. Zur Erfassung und zum Ausgleich von Maschinen und Werkzeug sowie zur Regelung technischer Fragen für das Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt wurden technische Bezirksdienststellen (Tebedienst) aus den Maschinenausgleichstellen, meist am Sitz der Kriegsamtstellen und in großen Industriestädten, gebildet. Ihnen fiel auch die Prüfung von Fabriken und Werkstätten hinsichtlich der Arbeitsverfahren und Materialverwendung zu, ferner die Feststellung, welche Fabriken und

Betriebe sich für besondere Arbeiten eigneten und mit technischen Einrichtungen versehen waren, um diese selbständig und wirtschaftlich zu leisten. Dagegen gehörten Erteilung und Verteilung von Heeresaufträgen nicht zu den Aufgaben des Tebedienst. Zur Vermeidung einer Schädigung des Heeresinteresses hatten sie zu beobachten und zu melden, was ihnen gelegentlich an Unzuträglichkeiten und Mißständen bekannt wurde; insbesondere sollten sie ihr Augenmerk darauf richten, daß keine technisch ungeeigneten Firmen Heeresaufträge ausführten, daß keine unzulässigen Unteraufträge vergeben wurden, daß nicht durch unzweckmäßige Arbeitsverteilung überflüssige Transporte entstanden, daß keine überflüssigen Vergrößerungen und Neubauten vorgenommen wurden usw.

Im Anschluß an schon vorhandene Einrichtungen schuf man Kriegswirtschaftsämter - in Preußen für jede Provinz, sonst für jeden größeren Bundesstaat oder für eine Gruppe von kleineren Bundesstaaten je eins. Ihre Aufgabe bestand in der Förderung, nicht in der Erfassung und Verteilung der landeswirtschaftlichen Erzeugnisse. Auch sie waren nur Überwachungs- und Nachrichtenorgane; die ausführende Gewalt lag auf diesen Gebieten bei den stellvertretenden Generalkommandos.

Die ganze Organisation des Kriegsamts und seiner nachgeordneten Stellen war fest gefügt in der Hand des Chefs des Kriegsamts und ermöglichte diesem ein rasches und tatkräftiges Zufassen überall.

Immerhin war die Gewalt des Munitionsministers in England, wie sie ihm im Munitionsgesetz vom Jahre 1915 gegeben und im Januar 1916 ergänzt war, eine noch größere. Der englische Munitionsminister verfügte hiernach frei über alle Maschinen des Landes, über die Arbeiter, die er dorthin entsenden konnte, wo man ihrer bedurfte; er schrieb die Fertigungsart für alle Kriegsgeräte und den Unternehmergewinn vor. Kohlengruben, Eisenbahnen und Seeschiffe standen in seiner Gewalt - eine mächtige Stellung für Lloyd George!

Von den Forderungen des Hindenburg-Programms war diejenige an Munition für die Rohstoffwirtschaft am bedeutungsvollsten. Immerhin war die Beschaffung von etwa zweidrittel des geforderten Mehr vom Kriegsministerium bereits in Angriff genommen gewesen. Denn die Augustlieferung, von der das Doppelte gefordert wurde, entsprach dem 6000 t-Pulver-Munitionsprogramm. Das Hindenburg-Programm forderte das Doppelte, war somit ein 12 000 t-Pulver-Munitionsprogramm, welches eine monatliche Neufertigung von 850 Munitionszügen für die 5 Hauptkaliber neben dem Bedarf für Infanterie, Minenwerfer, die übrigen Geschützarten der Artillerie, die Marine und die Verbündeten bedeutete. Die weitere Forderung des Hindenburg-Programms nach Erfüllung dieser gewaltigen Leistung "bis Frühjahr 1917" war technisch völlig unmöglich.

Die Steigerung des 6000 t-Pulverprogramms war bereits im Dezember 1915 um 2000 t, und im Juli 1916 um weitere 2000 t in Angriff genommen. Verlangt wurde somit also nur eine weitere Steigerung um 2000 t Pulver und einer dieser entsprechenden Munitionsmenge. Das Kriegsministerium entschloß sich nach eingehender Prüfung der Forderung der Obersten Heeresleitung zu entsprechen, wiewohl die Prüfung nicht mit Sicherheit ergab, daß vor allem der erforderliche Stahl geschaffen werden konnte. Die theoretische Prüfung konnte auch nicht alle die das Programm beeinflussenden Faktoren derart bewerten, daß sie zu einem sicheren Ergebnis kommen konnte, um so weniger, als nicht übersehen werden konnte, ob überhaupt die Verkehrseinrichtungen - Eisenbahn, Schiffahrt - zu einer so großen weiteren Anspannung und Leistung befähigt waren. Das Ziel konnte aber nur der Sieg sein, und somit mußte mit starkem Willen und klarem Blick auch diese neue große Anspannung der Wirtschaft nach besten Kräften versucht werden.

Für die Munitionserzeugung fiel übrigens die vom Kriegsministerium im Juli angeordnete Steigerung mit der auf Verlangen der Obersten Heeresleitung im August geforderten weiteren Steigerung zeitlich annähernd zusammen. Die in den meisten Werken auf Grund der ersten Steigerung eingeleiteten Bauten wurden daher, wie die der zweiten, auch mit "Hindenburg-Anlagen" bezeichnet. Die häufigen Fliegerangriffe auf die westliche Industrie, die leider auch sich mehrenden Explosionen in Pulver- und Sprengstoffabriken, andererseits auch die Forderungen der Verbündeten zwangen dazu, über die vorstehend genannte Grenze hinausgehend noch einen weiteren Vorrat von 2000 t Pulver zu schaffen.

Die Rohstofflage.

Grundlegend für alle weiteren Entschließungen war die Frage: Wie wurde die Rohstofflage in diesem Zeitpunkte beurteilt?

Ihre Beantwortung erfolgte zunächst in der Voraussetzung, daß die nötigen Arbeitskräfte zur Verfügung standen oder von der Front zur Verfügung gestellt wurden, und daß keine Verkehrsschwierigkeiten entstanden, die das Programm hinfällig machten.

Der Mehrbedarf an Stahl betrug etwa 510 000 t monatlich. Er sollte durch Beschränkung des Bedarfs für Friedenszwecke auf ¼, durch Verminderung der Ausfuhr, die in jener Zeit noch immer 250 000 t im Monat betrug, auf etwa 1/3, gedeckt werden; diese Ausfuhr war für Kompensationszwecke unerläßlich. Der Rest wurde hauptsächlich durch Mehrerzeugung von Thomasstahl gedeckt. Der dazu nötige Mehrbedarf an Thomas-Roheisen konnte aus den französisch-lothringischen Gruben der Schutzverwaltung Metz, den südwestdeutschen Eisenwerken und besonders von der Ilseder Hütte gewonnen werden, aus letzterer durch eine Verdreifachung der Produktion. Ob die Einfuhr der hochprozentigen Schwedenerze gesteigert oder vielleicht durch U-Boot-Gefahr oder sonstige Umstände gemindert werden würde, war nicht zu übersehen. Sie war in jeder Rechnung ein unsicherer Faktor. Mit einer Steigerung an anderen Stellen, im besonderen auch der Siegerländer-Eisenspat-Förderung, wurde nicht gerechnet. Sie bildete gegebenenfalls einen Überschuß. Von der Erzproduktion her erwartete man somit im allgemeinen Schwierigkeiten nicht. Anders aber verhielt es sich mit der Beurteilung, ob die neugeförderten Erzmengen auch tatsächlich zu Roheisen würden erblasen werden können. Die Zahl der im September 1916 außer Betrieb befindlichen Hochöfen reichte nicht hin, die Hälfte des Mehrbedarfs zu verarbeiten. Somit konnten nur französische oder belgische Hüttenbetriebe herangezogen werden, die zwar an sich die erforderliche Leistungsfähigkeit besaßen, aber zum großen Teil der Instandsetzung bedurften. Ob die Inbetriebnahme gelang, war nicht zu übersehen. Zur Erhöhung der Martinstahlproduktion waren Stahlschrott und Alteisen erforderlich. Da die Vorräte im Inlande nicht genügten, **die Blockade jede Zufuhr unmöglich machte**, mußten sie auch aus den besetzten Gebieten genommen werden, im Westen wie im Osten, aus Panzertürmen, gesprengten Brücken usw.

An Mangan waren zunächst genügende Vorräte vorhanden; doch sollten für die weitere Zukunft in Österreich und Ungarn, auch in der Türkei, neue Quellen erschlossen werden; ob und mit welchem Erfolge stand noch dahin. Für Ferro-Silizium mußte eine starke Steigerung der deutschen Erzeugung helfen, die aussichtsvoll war. Eine Störung der Zufuhren aus Schweden und Norwegen, die wie bisher, auch in Zukunft nicht unmöglich war, konnte die Durchführung des Stahlprogramms zum Scheitern bringen.

Die Eisenhütten- und Stahlwerke, von denen die gemischten Betriebe schon seit Jahren im Stahlwerksverband vereinigt waren, schlossen sich im Oktober 1916 zum Stahlbund zusammen, der die Aufgabe übernahm, die verschiedenen Aufträge der Waffen- und Munitionsindustrie bei den Werken so unterzubringen, daß der Heeresbedarf zur richtigen Zeit gedeckt wurde und ihnen der erforderliche Rohstoff rechtzeitig zufloß.

In der Kriegsrohstoffabteilung wurde die Rohstahlausgleichstelle geschaffen, welche als staatliche Behörde den Stahlbund unterstützte und dessen Verteilung genehmigte. Die Eisenzentrale der Kriegsrohstoffabteilung hatte dafür zu sorgen, daß die Stoffe, an denen Mangel bestand, wie z. B. Schrott, Mangan usw., in ausreichender Menge beschafft und den Stahlwerken zugeführt wurden.

Der Bedarf an den übrigen Metallen für das Hindenburg-Programm mußte in erster Linie sich auf umfangreiche Ersatzmöglichkeiten gründen, die im vorstehenden schon näher angegeben sind, deren ganzer Umfang sich aber noch nicht übersehen ließ. Auch auf neue Ersatzmöglichkeiten mußte gehofft werden; besonders galt dies für die Munition. Der Bedarf an Kupfer, Zink, Aluminium, Blei, Antimon, Zinn, Nickel usw. war daher flüssig. Immerhin war auch dann damit zu rechnen, daß der Bedarf an Kupfer aus den großen Vorräten, welche die Kupfer-Mobilmachung brachte und schon gebracht hatte, im wesentlichen zu decken sei. Eine Steigerung der Inlandserzeugung war ausgeschlossen, dagegen die Möglichkeit gegeben, aus Serbien (Grube Bor) und aus Bulgarien (Plakalnitza) Kupfer herauszuziehen. Der Mehrbedarf an Zink konnte aus eigener deutscher Erzeugung gedeckt werden. Auch belgische Hütten standen zur Gewinnung des Zinkbedarfs zur Verfügung; es mußte deswegen auch das Ersatzmetall für andere nicht zu beschaffende Metalle sein, bis die Mehrerzeugung von Aluminium es in größerem Umfange wieder ablösen konnte. Der Mehrbedarf an Blei konnte aus deutscher Erzeugung gedeckt werden, wenn an anderen Stellen Blei erspart wurde, z. B. durch Ersatz der Blei-Schrapnellkugeln durch Stahlkugeln. Für Nickel war Deutschland auf größtmöglichen Ersatz angewiesen. Der Zinnverbrauch mußte hauptsächlich aus der Metall-Mobilmachung gedeckt werden. Die Sorge um andere Rohstoffe war durch Ankunft des U-Bootes "Deutschland" behoben.

In England hatte man gehofft, daß die Bestände, die in Deutschland waren, eher erschöpft wären, als es tatsächlich der Fall war. Der Weg des Ersatzes und der Mobilisierung hat Deutschland über die Not hinweggeholfen. Das deutsche Volk hat große Opfer mit der Hingabe von Sparmetallen aus Haushaltungsgegenständen gebracht. Die Erfassung von Kupfer aus der elektrischen, der chemischen Industrie, aus Brauereien, Brennereien, aus Dächern, Kirchenglocken und Denkmälern steht allen noch in frischer Erinnerung. Auf die Gefühle des Volkes war gerade wegen der Glocken große Rücksicht zu nehmen; aber das Volk hatte auch dafür Verständnis und mit bewährtem Opfersinn gab es alles, was von ihm verlangt wurde.

Zur Deckung des Mehrbedarfs an Pulver und Sprengstoffen war u. a. eine Vermehrung der Erzeugung von Salpetersäure, Oleum, Schwefelsäure, Glyzerin, Toluol, Benzol usw. geboten; sie erforderte umfangreiche Neubauten, auch die Anwendung anderer Herstellungsverfahren und von Ersatzstoffen; aber die Erfüllung des Programms konnte voraussichtlich hieran nicht scheitern, wenn die Schwierigkeiten in der Verkehrs- und Arbeiterfrage überwunden wurden.

Die Verkehrslage.

Vor allem mußte eine Steigerung in der Förderung von Kohlen eintreten, die auf 1 Million Tonnen im Monat geschätzt wurde. Ob sie möglich war, war allein wieder von der Arbeitergestellung wie auch von der Verkehrslage abhängig, um so mehr, als die Lagerräume bei den Gruben nur beschränkt waren und die Kohlenförderung litt, wenn der Abtransport stockte.

Die Möglichkeit der Steigerung des Verkehrs, die Bewältigung der nötigen Transporte war somit von entscheidender Bedeutung. **Die völkerrechtswidrige Blockade** hatte tief in das deutsche Verkehrswesen eingegriffen. An Stelle der unterbrochenen wirtschaftlichen Beziehungen war ein vermehrter Binnenverkehr getreten, der auch die besetzten Gebiete umfaßte. Die Lebensmittel, die früher das rheinisch-westfälische Industriegebiet über die Rhein- und Scheldemündung bezog, mußten aus den ostelbischen Gebieten herangeschafft werden. An die Stelle der reichhaltigen Eisenerze, welche meist aus Spanien, Algier, Südrußland über Rotterdam zum Ruhrbecken kamen,

traten inländische Erze, und zwar für die gleiche Menge herzustellenden Stahls solche in größeren Mengen, weil die Inlandsvorkommen ärmer an Eisen sind. Der nordwestliche Teil Deutschlands, der seine Kohle von England bezog, mußte vom Ruhrgebiet versorgt werden. Schon die Fertigbearbeitung der Stahlblöckchen zu fertigen Geschoßhüllen, das Füllen mit Sprengstoffen, die Vereinigung mit den Zündern, Kartuschhülsen und dem Pulver in den Artilleriedepots, dabei das Zusammentragen aller Vorprodukte zur Pulver- und Sprengstoffertigung war bei den ungeheuren Mengen, um die es sich handelte, eine große Transportarbeit, die durch den unbedingt notwendigen Lebensmittel- und Kohlentransport außerordentlich erschwert wurde. Die große Steigerung des Binnenverkehrs in westöstlicher und umgekehrter Richtung hat das Fehlen des Mittellandkanals schmerzlich empfinden lassen. Nun griff das Hindenburg-Programm an die Wurzel der Munitionsfertigung und forderte starke Vermehrung von Kokszufuhren, besonders aus dem rheinisch-westfälischen Kohlenbecken nach dem Südwesten (Saar und Lothringen-Luxemburg) und umgekehrt, da ein großer Teil der lothringischen Minette in den Hütten des Niederrheins und der Ruhr zu Roheisen erblasen werden mußte. Auch der Stahl, der in Südwestdeutschland - in Lothringen-Luxemburg und an der Saar - hergestellt wurde, konnte nur zum Teil an Ort und Stelle weiterverarbeitet werden. In Gestalt von Halbzeug und gewalzten Blöcken ging er an die Walzwerke und Maschinenfabriken von ganz Westdeutschland, besonders nach Rheinland und Westfalen. Diese bekamen auch aus dem für Massentransporte ungünstig liegenden Siegener Land sowie aus dem Lahn- und dem Dill-Bezirk, endlich von Ilsede die verhütteten Erze. Aus ganz Süd- und Westdeutschland mußte das Schrott für die zahlreichen Siemens-Martin-Werke herbeigeholt werden. Auch innerhalb des Gebiets war ein großer Verkehr zwischen Kohlenzechen und Hüttenwerken zu bewältigen. Andererseits gingen auch Halbfabrikate (Blöckchen), die im Ruhrgebiet nicht verarbeitet werden konnten, nach Teilen des übrigen Deutschlands. Zufuhren von schwedischen Erzen, denen die Rheinmündung verschlossen war, vermehrten die Bahntransporte. Das Siegenerland bekam Koks vom Ruhrbezirk. Auch von dort gingen die Halbfabrikate an die Granatdrehereien von West- und Süddeutschland und ein Teil der Erze nach Oberschlesien. Die reichsten Erz- und Kohlenlager Europas waren zwar in deutscher Gewalt, und doch stieß die Vereinigung der dort ruhenden Kräfte und Stoffe auf große Transportschwierigkeiten, wodurch schon der Anfang der Verwirklichung des neuen Programms stark gefährdet war. Das Hindenburg-Programm machte aber über die vermehrten Erz- und Kokstransporte zwischen den Hauptlagerstätten hinaus in allen weiteren Stadien der Munitionsfertigung eine sehr starke Vermehrung des Güterverkehrs notwendig. Einschränkung des Personenverkehrs auf den Eisenbahnen und möglichste Ausnutzung aller Wasserstraßen waren zur Entlastung der Eisenbahnen unbedingt geboten; alle Kohlenzechen und Kokereien mit Wasseranschluß sollten daher ihren gesamten Koks nicht auf der Bahn, sondern auf dem Wasserwege abbefördern.

Leider war auch der Zustand des rollenden Eisenbahngeräts, besonders der Lokomotiven, infolge der starken Abnutzung im Kriege schlecht. Verspätungen der Züge und Überfüllungen der Güterbahnhöfe waren die Folge. Die Zahl der Lokomotiven und der Wagen war teils durch Abgaben an Verbündete, teils durch Inanspruchnahme für den Verkehr in den besetzten Gebieten und für militärische Transporte vermindert. Schlechtere Schmiermittel, Anwendung von Ersatzstoffen auch bei Lokomotiven und Ersatz eines Teils des gelernten Eisenbahnerpersonals durch Hilfspersonal setzten die Leistungen der Eisenbahn herab.

Das Hilfsdienstgesetz.

Zur Deckung der notwendigen Arbeitskräfte erging am 5. Dezember 1916 das Hilfsdienstgesetz, welches bestimmte, daß jeder männliche Deutsche vom vollendeten siebzehnten bis zum vollendeten sechzigsten Lebensjahre, soweit er nicht zum Dienst in der bewaffneten Macht einberufen war, zum vaterländischen Hilfsdienst während des Krieges verpflichtet war. Als vaterländischer Hilfsdienst galt der Dienst bei Behörden und behördlichen Einrichtungen, in der Kriegsindustrie, in der Land- und Forstwirtschaft, in der Krankenpflege, in den

kriegswirtschaftlichen Organisationen jeder Art oder in sonstigen Berufen oder Betrieben, die für Zwecke der Kriegführung oder der Volksversorgung unmittelbare oder mittelbare Bedeutung hatten. Die Leitung des vaterländischen Hilfsdienstes wurde in die Hand des neuen Kriegsamts gelegt. Das Gesetz war ein Kriegsgesetz und ein Gesetz der Not, ein Gesetz des eisernen Willens und der eisernen Tat. Das Gesetz schaffte neues Recht für die Heimat, aber hinter seinen Paragraphen rollte der Donner der Sommeschlacht. Heimat und Feldheer reichten sich in diesem Gesetz die Hand zum unauflöslichen Bunde zu Kampf und Sieg. - Neben die allgemeine Wehrpflicht trat mit diesem Gesetz die allgemeine Pflicht zum vaterländischen Hilfsdienst, neben die kämpfende Truppe trat die organisierte Heimarmee. Nie zuvor hatten Kriegsgerät und Munition den Erfolg der Kampfhandlungen auch nur annähernd in der Weise bestimmt, wie das jetzt der Fall war. Der Arm des Kämpfers draußen bedurfte deshalb des Armes des Arbeiters in der Heimat. Kanonen, Granaten, Maschinengewehre, Minen, Minenwerfer, Unterseeboote, Torpedos - alles das mußte geschaffen werden. Die Schätze der Erde mußten gehoben und geformt werden. "Der Gott, der Eisen wachsen ließ, der wollte keine Knechte", das Wort galt noch stärker wie vor hundert Jahren! Der Krieg war nicht ein Krieg der bewaffneten Streitkräfte, er war ein Kampf der ganzen Völker, für Deutschland ein Krieg ums Dasein gegen Feinde, denen die ganze Welt für die Steigerung ihrer Kraft offenstand! Aus der Arbeitskraft des ganzen deutschen Volkes mußte das Letzte herausgeholt werden für Kriegführung und Selbsterhaltung. Große Berufszweige sahen sich in ihrer Tätigkeit eingeschränkt oder gar stillgelegt. Andere Berufszweige hatten sich in einem Riesenausmaß entwickelt. Neue Industrien waren aus der Erde gestampft worden. Es galt die Arbeitskräfte aus den freiwerdenden Berufen in diejenigen überzuführen, die ihre Kräfte bis zum Äußersten anspannen mußten. Es galt ferner Ersatz zu schaffen für die Millionen Männer, die der Krieg zu den Waffen gerufen hatte. Zwar waren die Frauen schon stark in die von den Männern innegehabten Arbeitsstellen eingeschoben worden. In der Hüttenindustrie, der Metallbearbeitung, der Maschinenindustrie war die Zahl der Frauen von Juli 1914 bis Juli 1916 von 7 auf 19 Prozent, in der chemischen Industrie von 7 auf 23 Prozent, in der elektrischen Industrie von 24 auf 55 Prozent gestiegen. In der Landwirtschaft bildete die Frau den Rückhalt und die Stütze der Betriebe. Auch hier mußte weitergegangen werden: Jede Frau, die Männerarbeit verrichtete, sei es in der Landwirtschaft oder in der Industrie, sei es an der Drehbank oder in der Schreibstube, jede Frau, die einen Mann freimachte für das Feld oder für die Schwerarbeit, jede solche Frau war soviel wert wie der Mann, der draußen im Schützengraben vor dem Feinde stand. War für den Mann das Gesetz für den vaterländischen Hilfsdienst gültig, so mußte die Lösung für die Frau ausschließlich in praktischen Maßnahmen gefunden werden, in der zielbewußten und tatkräftigen Fortsetzung dessen, was bisher schon zum Ersatz der Männerarbeit durch Frauenarbeit geleistet worden war. Wie im Heeresdienst sollten auch im vaterländischen Hilfsdienst keine sozialen Unterschiede gelten; für ihn konnte es nur Staatsbürger, keine Schichten und Klassen geben. Dabei sollte bei der Überweisung eines Hilfsdienstpflichtigen zu einer Beschäftigung, soweit das vaterländische Interesse es gestattete, auf das Lebensalter, die Familienverhältnisse, den Wohnort und die Gesundheit sowie auf die bisherige Tätigkeit gebührende Rücksicht genommen werden. Das Gesetz, welches mit 4 Paragraphen den gesetzgebenden Körperschaften vorgelegt wurde, verließ den Reichstag mit 20 Paragraphen. Der Reichstag hatte die Errichtung von Arbeiter- und Angestellten-Ausschüssen eingefügt, die Anfänge der späteren Betriebsräte. Streitigkeiten, die sich über Lohn oder Arbeitsbedingungen zwischen Arbeitgeber und -nehmer oder aus der Heranziehung zu einer Tätigkeit oder aus dem Wunsche nach einem Wechsel der Arbeitsstelle ergaben, sollten von Schlichtungsstellen ausgeglichen oder entschieden werden, die mit Arbeitgebern und Arbeitnehmern zu gleicher Zahl besetzt waren. Das Gesetz war kein Zwangsgesetz; es sollte vielmehr jedem das Gewissen geweckt werden, daß tatkräftige, vom vaterländischen Pflichtgefühl geleitete Pflichterfüllung eines jeden einzelnen dringend notwendig war. Das Heer, das draußen kämpfte, das Gut und Blut und Leben einsetzte, sollte wissen, daß es in der Heimat ein Volk hinter sich hatte, das einmütig mit seiner ganzen Arbeitskraft eintrat zur Erreichung des einen Zieles: Zur Erringung des Sieges.

Die Gestellung von Hilfsdienstpflichtigen als Ersatz von Wehrpflichtigen wurde sofort für die

Posten im Garnisonwachtdienst sowie die Wachen des Bahn- und Brückenschutzes, für den militärischen Arbeitsdienst in den Kammern, Küchen, Handwerksstätten, Waffenmeistereien, Wäschereien, Krankenpflegedienst, Artillerie- und Traindepots, Proviant- und Ersatzmagazinen, für die Schreiber und die Ordonnanzen in allen militärischen Geschäftszimmern angeordnet. Die überaus zahlreichen freiwilligen Meldungen zum vaterländischen Hilfsdienst, die dem Kriegsamt, den stellvertretenden Generalkommandos alsbald zugingen, zeigten in erfreulicher Weise, wie rasch und wie tief der Gedanke des Gesetzes im deutschen Volke Wurzel geschlagen hatte.

Der Kaiser stiftete am 5. Dezember 1916 für treue Dienste im vaterländischen Hilfsdienst das Verdienstkreuz für Kriegshilfe und verlieh es zuerst Hindenburg, Ludendorff und Groener.

Der Arbeitsmarkt.

Das Hilfsdienstgesetz allein genügte aber nicht, um in diesem Völkerringen die Menschenkräfte an die richtigen Stellen zu setzen, denn unter der Wirkung des Hilfsdienstgesetzes stieg durch das Hindenburg-Programm trotz aller neuen Arbeitskräfte, die die Industrie erhielt, die Zahl der zurückgestellten Kriegsverwendungsfähigen von 0,6 auf 2,1 Millionen. Es mußten vielmehr die kriegsverwendungsfähigen Arbeiter in den Fabriken in weit schärferer Weise, ebenso die kriegsverwendungsfähigen Soldaten in der Etappe durchweg und bis zu einem geringen Teil selbst in der kämpfenden Truppe durch garnisonverwendungsfähige ersetzt werden. Ein sehr überlegter Austausch mußte deswegen unentwegt stattfinden mit dem Ziel, die Kriegsverwendungsfähigen, besonders diejenigen der jüngeren Jahrgänge, im größtmöglichen Umfange der Front zuzuführen. Hierzu fand dauernd ein "Auskämmen" der Industrie statt. Von den Kriegsverwendungsfähigen durften hauptsächlich nur die Betriebsmeister und die Werkmeister, soweit sie in den Betrieben unentbehrlich waren oder doch nur allmählich ersetzt werden konnten, in den Betrieben bleiben. Außerdem blieben erstklassige Facharbeiter, besonders Präzisionsarbeiter, deren Kenntnisse lange Jahre Praxis oder doch ganz besondere Fertigkeit verlangte, zurückgestellt, ferner Facharbeiter in einigen besonders wichtigen Betrieben: Bergbau, besonders Kohlenbergbau, Elektrizitätswerken, chemischen Betrieben, Pulver- und Sprengstoffabriken, Flugzeugfabriken, Eisenbahn-, See- und Binnenschiffahrt usw.

Wie den militärischen Behörden, so wurde auch den Zivilbehörden anbefohlen, möglichst alle nach dem Jahre 1875 geborenen Beamten, soweit sie kriegsverwendungsfähig waren, zum Waffendienst freizumachen. Ebenso wurden die Zivilverwaltungen in Brüssel und Warschau ausgekämmt. Erstere umfaßte 3500 Beamte; von ihnen waren 1025 wehrpflichtig; hierunter waren Anfang 1918 nur noch 115, d. i. 3% kriegsverwendungsfähig. In Warschau handelte es sich um 12 000 Beamte; von ihnen waren 3420 wehrpflichtig, aber Anfang 1918 nur noch 766, d. i. 6% kriegsverwendungsfähig.

Von den 170 Kriegsgesellschaften, die am 1. März 1918 in einer Stärke von 33 000 Köpfen bestanden, waren von den 12 000 männlichen Beamten nur 450 kriegsverwendungsfähig, also 3,6%.

Unablässig fanden durch die Fachoffiziere der Kriegsamtstellen schärfste Nachprüfungen der Betriebe mit Erfolg statt. Durch Generalmusterungen wurde die Kriegsverwendungsfähigkeit wiederholt nachgeprüft.

Im September 1918 waren alle kriegsbrauchbaren Wehrpflichtigen aller Jahrgänge von 1870 bis einschließlich 1900 unter den Fahnen, soweit sie nicht für die Kriegswirtschaft zurückgestellt waren. Der Jahrgang 1869 war im April 1918 entlassen worden. Die noch verbleibenden älteren Jahrgänge wurden durch die in der Kriegswirtschaft befindlichen jüngeren Jahrgänge ausgetauscht.

Bemerkenswert ist, daß nach gemeinsamer Anordnung in England und in Amerika Ausländer, die in

diesen Ländern wohnhaft waren, vor die Wahl gestellt wurden, innerhalb 60 Tagen entweder in ihr Vaterland zurückzukehren oder in das Heer des Landes, in dem sie lebten, einzutreten.

Für die hohe Zahl der Arbeiter und Arbeiterinnen, die allmählich in den Fabriken Aufnahme fanden, mußten Maßnahmen der sozialen Fürsorge in umfangreicher Weise getroffen werden. Nicht nur waren Arbeiterwohnungen für männliche und weibliche Arbeiter in großem Maßstabe zu errichten, sondern auch Speisesäle, Wasch- und Baderäume, Wohlfahrtsräume, Anlagen, wie sie in einer großen Zahl von Fabriken geradezu mustergültig waren. Eine Hauptsorge bildete die Lebensmittelversorgung, eine bei der großen Arbeiterzahl außerordentlich schwierige Aufgabe. In den größeren Fabriken betätigten sich Schwestern und Fabrikpflegerinnen; ihnen fiel die Aufgabe zu, bei kleineren Unglücksfällen sogleich zu helfen, die Arbeiterinnen in bezug auf Kleidung und Gesundheitspflege zu beraten, alle Wohlfahrtseinrichtungen für Frauen zu überwachen, für ihre Verpflegung und Unterkunft wie für die Unterbringung der Kinder in Krippen, Kindergärten zu sorgen und Ratgeber in persönlichen Angelegenheiten zu sein. Durch **die Blockade von England** konnte eine Unterernährung und schlechte Lebenshaltung trotz aller Vorsorge aber nicht aufgehalten werden, die bei der rastlosen Arbeit und körperlichen Anstrengungen vielfach zur Unzufriedenheit führten. Es muß anerkannt werden, daß die Gewerkschaften sich oft beim Ausgleich der Gegensätze Verdienste erworben haben.

Eine gewaltige Steigerung der Arbeiter hatte auch die Einführung von Doppelschichten, oder Dreifachschichten von je 8 Stunden, statt der 10 - 11stündigen Arbeitszeit gebracht. Solche Anordnungen machten Verdoppelung oder Verdreifachung der Arbeiterzahl notwendig, und diese wieder bedingten zahlreiche Anlagen von Wohnungsräumen usw. Die Arbeit, die in den Fabriken außer der Herstellung von Kriegsgerät allein für soziale Zwecke der Arbeiterschaft geleistet wurde, darf nicht unterschätzt werden. Sie wurde durch Sicherheitsmaßregeln, Einrichtungen für das Feuerlöschwesen, ganz besonders bei den Pulver- und Sprengstoffabriken, noch sehr gesteigert. Ein tiefer Blick hinter die Front des kämpfenden Heeres, wo in der Heimat Millionen von Händen sich rührten, um die im Felde stehenden Brüder, Männer und Söhne mit allem zu versehen, dessen sie zur Abwehr der Feinde, zum Schutze der Heimat und zum Siege bedurften, konnte nur helle Bewunderung erwecken.

In England ist übrigens die Entwicklung des Munitionsministeriums ähnlich erfolgt, wie in Deutschland diejenige des Kriegsamts. Doch wurden in ihm schon seit 1916 die Fertigung von Kraftwagen, Kraftzugmaschinen für die schwere Artillerie, des gesamten Eisenbahngeräts, des Flugzeugbaues, selbst der landwirtschaftlichen Maschinen betrieben. Für den mesopotamischen Kriegsschauplatz sorgte ein in Indien geschaffenes Kriegsbedarfsamt, das die Rohstoffe bewirtschaftete und die Herstellung von Kriegsgerät in Indien planmäßig ausgestaltete.

Die Bewirtschaftung der Menschenkräfte bewirkte in England das Nationaldienstamt, welches nicht nur für die Front und die Industrie, sondern auch ausgiebig für die Landwirtschaft sorgte. Frauen, Frontuntaugliche usw. haben auch in England in vaterländischer Weise sich für Erfüllung der Kriegsaufgaben in der Heimat zur Verfügung gestellt.

Als das Hilfsdienstgesetz angenommen wurde, war das Schicksal Rumäniens besiegelt. Schon vorher hatten sich die Verbündeten über die Art der wirtschaftlichen Ausnutzung dahin geeinigt, daß das Gebiet nördlich der Donau einer Militärverwaltung unter Leitung eines deutschen Generals unterstellt werden sollte. Österreich-Ungarn wurde an der Verwaltung und an der Verteilung der Rohstoffe nach einem verabredeten Schlüssel beteiligt. Unter Leitung des Wirtschaftsstabes erfolgte die Verteilung der in Constanza vorgefundenen Ölvorräte auf die Verbündeten und die Inbetriebsetzung der Ölfelder. Deutsche Wiederherstellungskunst mußte englische Zerstörungswut an Öltanks, Ölleitungen usw. wettmachen, die die Ausfuhr von Erdöl nach Deutschland für deutsche U-Boote, Flugzeuge und viele Zweige der Kriegswirtschaft verhindern wollte. Serbien war zum

größten Teil Österreich-Ungarn und Bulgarien zugewiesen, und nur ein kleiner Teil wurde von der deutschen Etappeninspektion verwaltet, der eine Kriegsrohstoffstelle angeschlossen wurde. Ihr lag auch die Leitung von Gruben ob, welche für die Heeresverwaltung in Betrieb genommen werden mußten. Die Rohstoffbewirtschaftung des griechischen Gebietes übertrug man einer deutschen Wirtschaftsstelle.

Waren den Mittelmächten durch den siegreichen Feldzug in Rumänien neue wertvolle Rohstoffe zugefallen, so wurden durch Maßnahmen des Feindbundes andere Quellen stark erschöpft. England hatte die Treuhandorganisationen der *"Neederlandschen Overzee Trust"* für Holland und der *"Société de Survaillance Suisse"* für die Schweiz eingerichtet. Diese mußten alle Waren, die nach Holland oder der Schweiz gingen, übernehmen und sich durch Garantien und andere Leistungen die Gewißheit verschaffen, daß keine Ware in die Hand des Feindes ging. Die skandinavischen Staaten besaßen keine derartigen Organisationen - Norwegen, weil es nicht nötig war, da das Land ohnehin stark in den Händen Englands war.

Unter solcher Lage sollte das neue Hindenburg-Programm, das alle Kräfte des Volkes zu neuer starker Arbeit zusammenfaßte, erstehen. Die große Zahl der neu zu errichtenden Fabriken bedurfte großer Mengen Baustahls und zahlreicher Arbeitskräfte; sie wurden der weiterschaffenden Wirtschaft entzogen. Der strenge Winter 1916/1917, der die Schiffahrt sehr einschränkte, erhöhte die Verkehrsschwierigkeiten. Auch die neue Organisation der Behörden, die doch viele Fäden zerschnitten hatte, mußte erst voll in Gang kommen, und so kam es in der Tat, daß unter dem Einfluß dieser Tatsachen die Munitionserzeugung zunächst fiel, anstatt stieg.

Die Kohlenlage. Stillegung von Betrieben.

Die großen Verkehrsschwierigkeiten machten obendrein die Kohlenverteilung äußerst schwierig. Es wurde ein Reichskohlenkommissar ernannt, der, in Verbindung mit dem Kriegsamt, eine Verteilung der Kohlen (Koks) nach den kriegswirtschaftlichen Bedürfnissen zu bewirken hatte. Ganz bestimmte Kohlenverbraucher, z. B. die Eisenbahn und Schiffahrt, konnten überhaupt keine Kohlenverminderung ertragen, wenn man den Zusammenbruch der ganzen Wirtschaft vermeiden wollte. Auch der Verbrauch der Hüttenwerke, der Selbstverbrauch der Kohlenzechen war sehr groß. Der Hausbrand wurde zwar beschränkt, ein bestimmtes Maß durfte aber nicht unterschritten werden. Die Gas- und Elektrizitätswerke waren lebenswichtig. Für Kochen und Beleuchtung waren auch sie in dem Ausmaße zu beliefern, wie es nach Einführung von Gassperrstunden und Verminderung der Straßen- und Zimmerbeleuchtung unbedingt notwendig war. Eine bestimmte Ausfuhr von Kohlen war zur Erreichung von Gegenwerten an Nahrungsmitteln unvermeidlich; aus gleichem Grunde mußte auch die Nahrungsmittelindustrie voll beliefert werden. Der Rest an Kohlen war für die Kriegsindustrie verfügbar, wozu nicht nur die chemische, die metallverarbeitende Munitions- und sonstige Kriegsindustrie, wie die Eisenbahnschienen und das rollende Eisenbahngerät fertigenden Werke zählten, sondern auch die Salinen-, Kali- und Salzwerke, die Textil-, Leder-, Papier-, Zellstoff-, Zement-, Kalk-, Ziegelwerke usw. Für die Belieferung der Kriegsindustrie gab das Kriegsamt, da der Heeresbedarf wechselte, Dringlichkeitslisten regelmäßig aus, damit die örtlichen Stellen, Handel und Kriegsamtsstellen, die Belieferung der Industrie je nach den Bedürfnissen bewirken konnten. Eine zentrale Belieferung war ganz ausgeschlossen. Das Kriegsamt stellte die Richtlinien auf; im übrigen mußten die örtlichen Stellen im Sinne dieser Richtlinien und der Dringlichkeitslisten nach ihren Erfahrungen die beste Kohlenverteilung bewirken. Die Pulverfabriken wurden hierbei bevorzugt. Andere Kriegsbetriebe, die unwirtschaftlich arbeiteten, mußten stillgelegt oder zusammenlegt, große Opfer hierbei gebracht werden. Die Bestimmungen hierzu erließ allein das Kriegsamt auf Vorschlag der Kriegsamtstellen. Die Verteilung nach Kohlensorten war eine weitere Erschwernis. Die schweren Grippen-Epidemien, die in der Folgezeit in den Zechen, wie auch sonst in der Kriegsindustrie auftraten, haben weiter die Förderungs- und Fertigungsmöglichkeit außerordentlich stark beeinflußt.

Empfindlich störten auch Fliegerangriffe die Arbeiten in der westlichen Industrie.

Der Heimatluftschutz.

Zum Schutze der heimatlichen Fabriken, die unter den feindlichen Fliegern allmählich immer stärker zu leiden begannen, mußten Schutzmaßnahmen getroffen werden: der Heimatluftschutz. Im großen Stil wurden an der Westgrenze Flugabwehrbatterien aufgestellt, um die Flieger bei Tage zu beschießen, bei Nacht Sperrfeuer über die gefährdeten Fabriken zu legen. Maschinengewehre wurden auf den Dächern aufgestellt, das Gelände bei Nacht mit Scheinwerfern abgesucht, eine Verdunkelungszone, bis zu 150 km breit, hinter das Etappengebiet der Westfront gelegt, ein umfassender Flugwach- und Meldedienst mit eigenem Staatsfernsprecher eingerichtet, Horchposten aufgestellt, mit besonderem Horchgerät zwecks frühzeitigen Erkennens herannahender feindlicher Flugzeuge. Man schaffte Alarmierungseinrichtungen - Sirenen, Glockengeläute, Böllerschüsse -, welche die Arbeiterschaft aufforderten, Deckungen aufzusuchen und baute bombensichere Unterstände für die Arbeiter. Die lebenswichtigen Teile der Werke, elektrische Zentralen, Gas-, Ölbehälter schützte man durch Beton- und Eisenbauten und legte Netze von Ballonen und Drachen über den Fabriken an, damit sich die Flieger in den Netzen verfingen. Kampfeinsitzerstaffeln wurden auf Westdeutschland zum Angriff auf feindliche Bombengeschwader verteilt. Alle diese Maßnahmen haben der Arbeiterschaft in den Fabriken Beruhigung gebracht. Sie hatten den Erfolg, daß eine große Zahl feindlicher Flieger ihnen zum Opfer fiel und die Angriffe nachließen.

Die weitere Versorgung mit Munition.

Trotz aller Hemmnisse wurde das vom Kriegsministerium aufgestellte 8000 t-Pulverprogramm im April 1917, das 10 000 t-Programm im Oktober 1917, das 12 000 t-Programm im April 1918 erreicht.

Die Lieferungen an Pulver betrugen dann in den folgenden Monaten:

im	Mai 1918	12 971 t
	Juni 1918	13 380 t
	Juli 1918	12 849 t
	August 1918	13 770 t
	September 1918	13 092 t
	Oktober 1918	14 315 t

In dieser Leistung ist nicht nur das Nitroglyzerin- und Nitrozellulose-Pulver, sondern auch das Ammon-Pulver in monatlich zunehmender Weise, bis zu 2600 t im Monat, enthalten. Die Geschoß- und die Zünderfertigung war der Pulver- und Sprengstoffertigung vorausgeeilt. Das Bestreben, der Front diejenigen Munitionsarten zur Verfügung zu stellen, die die Oberste Heeresleitung zur Durchführung ihrer strategischen Pläne bedurfte, hatte zu nicht unbedeutenden Vorräten für alle Kaliber geführt, die nun zu Munitionszügen verarbeitet werden konnten. Es wurden allein für die 5 Hauptkaliber (Feldkanonen, leichte, schwere Feldhaubitzen, 10 cm-Kanonen, Mörser) an Munitionszügen bereitgestellt:

im	April 1918	703	Munitionszüge
	Mai	793	"
	Juni	813	"
	Juli	786	"
	August	800	"
	September	825	"
	Oktober	898	"

Die Gasmunition, die im einzelnen an anderer Stelle behandelt wird,[2] ist hierin mitenthalten. Für die Infanterie und die übrigen zahlreichen Kaliber wurde das Bedürfnis in gleicher Weise gedeckt. Die Bereitstellung an Munitionszügen für alle Waffengattungen überstieg 1000 Züge im Monat. Bei Beginn der großen Schlacht in Frankreich im März 1918 betrug die Reserve der Obersten Heeresleitung 2840 Munitionszüge, allein für diese genannten fünf Kaliber der Artillerie; sie stellte eine Munitionsmenge dar, die fünfmal so groß war als unser gesamter Friedensbestand. Die monatliche Neufertigung entsprach mehr als dem 1½fachen unseres Friedensbestandes an Munition.

Die Bestände der Obersten Heeresleitung betrugen am 1. Oktober 1918 noch 1632 Munitionszüge für die genannten Geschützarten, wozu weiter die Neufertigung von 898 Zügen hinzutrat. Daß die Reserven an Munition im Laufe der Sommermonate zurückgingen, war eine alljährliche Erscheinung; in den Wintermonaten, in denen weniger Kämpfe stattfanden, trat stets eine rasche Erholung wieder ein. Die Zahlen beweisen, daß das deutsche Heer durch Munitionsmangel in keiner Weise zu einem Waffenstillstand gezwungen war, aber auch, daß die Arbeiterschaft in der ganzen Munitionsindustrie des deutschen Vaterlandes und in den Artilleriedepots bis zum Schluß ihre Pflicht getan hat. Die größte Munitionsbereitstellung im Kriege hat im Oktober 1918 stattgefunden.

Andererseits stand aber auch einwandfrei fest, daß die Belieferung mit Stahl ein 12 000 t-Pulverprogramm, welches das Hindenburg-Programm gefordert hatte, nicht zuließ, sondern daß im Hinblick auf alle die vorstehend geschilderten Verhältnisse Stahl nur für ein 10 000 t-Pulverprogramm bereitgestellt werden konnte, also für das Programm, welches kurz vor dem Hindenburg-Programm vom Kriegsministerium eingeleitet worden war. Eine Reihe der von der Privatindustrie in Verfolg des Hindenburg-Programms aufgestellten Geschoßpressen konnte daher nicht in Betrieb genommen werden, während eine große Anzahl früher fertiggestellter Pressen schon vom Ende des Jahres 1917 ab nicht voll ausgenutzt werden konnte. Eine Schuld an diesem Übelstande ist wohl keiner Stelle aufzubürden, denn im Herbst 1916 und auch im Winter 1916-1917 ließ sich nicht übersehen, wieviel Stahl für die Geschoßfertigung ein Jahr später zur Verfügung stehen würde. Andererseits drängte das Hindenburg-Programm mit seinen großen Anforderungen und das Verlangen der Truppe nach dem besten Geschoß, nämlich dem Preßstahlgeschoß, unbedingt dazu, eine größere Anzahl von neuen Geschoßpressen im Herbst 1916 aufstellen zu lassen.

Der Kaiser und die Kaiserin besuchten Ende Oktober 1918 die Staatsfabriken in Spandau. Herrliches Hohenzollernwetter hob die frohe Festesstimmung der ganzen Arbeiterschaft. Der Kaiser sprach viele Arbeiter, besonders solche, die das Eiserne Kreuz trugen, an und verteilte zum Schluß Verdienstkreuze für Kriegshilfe an die Arbeiter, die Kaiserin an die Arbeiterinnen, mit Worten des Dankes und der Anerkennung. Unter dem Hurra der Arbeiterschaft verließ das Kaiserpaar die Fabriken. Keiner ahnte, daß schon wenige Tage später durch Verhetzung große Teile dieser Arbeiterschaft sich ganz radikal benehmen würden.

Für die Infanteriemunition lagen zwar auch schwierige, aber doch wesentlich einfachere Verhältnisse vor. Während im Frieden befürchtet wurde, daß Mangel an Munition für die Infanterie eintreten könnte, ist dies tatsächlich im Kriege nie der Fall gewesen; im Gegenteil zeigte sich nach dem ersten Kriegsjahr, daß die Fabriken zu viel Infanteriemunition fertigten und die Gesamtherstellung von rund 220 Millionen Patronen im Monat März 1916 auf fast den vierten Teil heruntergesetzt werden konnte. Der erzielte Vorteil war, daß Pulver für die Artillerie frei wurde. Das Hindenburg-Programm hatte daher keine Veranlassung, für die Infanterie mehr Munition zu fordern. Erst Ende 1916 wurde die größere Fertigung wieder aufgenommen, die durchschnittlich etwa 180 - 200 Millionen Patronen, das sind 85 - 95 Munitionszüge, im Monat betrug. Von besonderer Bedeutung zur Ersparung von Kupfer war die Einführung der Stahlhülse für die Infanteriepatrone, zu deren Fertigung im Frühjahr 1917 in großem Umfange übergegangen wurde.

Die Fertigung von Handwaffen, Maschinengewehren, Stahlhelmen.

Für die Gewehrfertigung enthielt das Hindenburg-Programm keine Wünsche. Die Massenfertigung nach Romberg hatte schon im August 1916 eine Monatsfertigung von ¼ Million erreicht. Diese Fertigung überstieg das Bedürfnis und mußte deshalb schon bald eingeschränkt werden. Für die Maschinengewehrfertigung hingegen wurde das Dreifache der Augustlieferung verlangt, also etwa 7000 Stück im Monat. Eine solche Leistung war nur durch Massenfertigung zu erreichen. Trotz der oben geschilderten Widerstände mußte nun auch hier das gleiche Verfahren einsetzen, das schon bei der Gewehrfertigung sich so glänzend, allen entgegengesetzten Voraussetzungen zuwider, bewährt hatte, um neue Erfolge zu ernten. Derselbe langwierige Weg, wie bei der Gewehrfertigung, wurde erneut bestritten; schon im Frühjahr 1917 wurde das Ziel des Hindenburg-Programms erreicht, und im Herbst desselben Jahres war mit einer Monatsfertigung von über 14 400 Maschinengewehren das Doppelte des Zieles überschritten, eine Leistung, die nur durch dieses Verfahren erreicht werden konnte und welche die Richtigkeit seiner Anwendung im vollsten Maße bestätigte. Diese Leistung ist noch bis zum Kriegsschluß in ähnlicher Höhe allmonatlich beibehalten worden. Zur Ehre der Arbeiterschaft muß hervorgehoben werden, daß noch im September 1918, also kurz vor der Revolution, die Monatsleistung 13 762 und im Oktober 1918 13 000 Maschinengewehre betrug. In der Gewehrfertigung sind die deutschen Fabriken auf einer Monatsfertigung von rund 200 000 Gewehren bis zum Kriegsschluß geblieben. Im Mai 1918 hatte die Oberste Heeresleitung ihre Wünsche auf eine Monatsfertigung von 6000 Maschinengewehren und 75 000 Gewehren beschränkt. Die Fertigung ließ sich aber so rasch nicht zurückschrauben. Ein gewaltiger Überschuß war also zu verzeichnen. Mit der Stahlhelmfertigung war es nicht anders. Im August 1918 betrug die Monatsfertigung noch 250 000 Stück.

Das letzte Kriegsjahr brachte an Neukonstruktionen noch das Tufgewehr (Tank- und Fliegerabwehrgewehr), das doppelläufige Gastgewehr für Flugzeuge und die Maschinenpistole. Sie zeugen von der rastlos fortschreitenden Technik und legen von der immer neuen Erfindungsgabe des deutschen Ingenieurs beredtes Zeugnis ab.

Die Versorgung mit Artilleriegerät. Ausgleichstelle der Bundesstaaten.

Für die leichte Artillerie verlangte das Hindenburg-Programm 3000 Feldgeschütze im Monat. Vom Kriegsministerium war vorher die Steigerung der Fertigung auf 2000 Feldgeschütze bis Ende 1917 vorbereitet gewesen. Ludendorff sagt in seinem Werk selbst, daß diese Forderung des Hindenburg-Programms über das Ziel hinausschoß. Nachdem eine Reihe neuer Fabriken für die Geschützfertigung gewonnen, sie zu Umbauten, Maschinenbeschaffungen in großem Umfange veranlaßt waren, kam die Erkenntnis, daß die Arbeitskräfte zur Fertigung eines so großen Programms fehlten, wie auch, daß Menschen zur Aufstellung neuer Truppenteile für das weit über den Ausfall hinausgehende neue Feldartilleriegerät nicht vorhanden waren. Die Oberste Heeresleitung begrenzte daher ihre Forderung bereits im Mai 1917 aus eigenem Entschluß auf 1500, im September 1917 auf 1100 und im März 1918 auf 725 Geschütze im Monat.

Bei der schweren Artillerie blieb es bei dem stets angestrebten Ziel von der Monatsfertigung von 400 Geschützen, die bereits bei Aufstellung des Hindenburg-Programms die Höhe von 300 erreicht hatte.

Der Wechsel eines Fertigungsprogramms hatte natürlich auch einen solchen für die Firmen zur Folge. Die Firmen mußten sich wiederholt auf geringere Lieferungen umstellen, was ohne Beunruhigungen in der Industrie nicht möglich war. Außerordentlich schwierig war es, bei der ersten Kürzung - schon wenige Monate nach Aufstellung des Hindenburg-Programms, ehe noch ein Geschütz als Folge dieses Programms geliefert worden war - die Firmen zu bewegen, ohne pekuniäre Nachteile für den Staat, in die Kürzung von monatlich 3000 auf monatlich 1500

Feldgeschütze einzuwilligen. Doch auch dieses Opfer brachten die Werke. Ihre Leistungen wurden einer Schicht (Tagesschicht) angepaßt, während bis dahin in einer doppelten Schicht (Tages- und Nachtschicht) gearbeitet worden war.

Bei der Kürzung war auch auf die Anteile der Bundesstaaten Rücksicht zu nehmen. Bei der Gesamtbeschaffung hatte das Waffen-Munitionsbeschaffungsamt die Bundesstaaten zu beteiligen. Als Grundsatz war aufgestellt worden, daß die für Kriegsbeschaffungen vom Reiche verausgabten Summen aus wirtschaftlichen Gründen allen Bundesstaaten zugute kommen sollte, und zwar im Verhältnis ihrer Einwohnerzahl. Das war natürlich nicht leicht, denn die industriellen Verhältnisse waren in ihnen ganz verschieden. Zur Durchführung dieser Aufgabe wurde die Ausgleichstelle der Bundesstaaten (A. d. B.) geschaffen, welche aus ständigen Mitgliedern von Preußen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen und nicht ständigen aller übrigen Bundesstaaten bestand. Die Ausgleichstelle der Bundesstaaten wurde dem Kriegsministerium angegliedert. Die zur Vergebung kommenden Heereslieferungen mußten frühzeitig angemeldet werden unter Beifügung von Vorschlägen für die Verteilung. Heereslieferungen von besonderer Dringlichkeit oder solche, die ihrer Eigenart nach eine Sonderbehandlung verlangten, waren ausgenommen. Die Ausgleichstelle der Bundesstaaten arbeitete nach sachdienlichen Vorerhebungen bei den Bundesstaaten und Beschaffungsstellen den Verteilungsplan aus. Ein Eingriff in die unmittelbaren Beziehungen der Beschaffungsstellen zu den Lieferern war nicht gestattet. Überdies standen die Kriegsnotwendigkeiten stets obenan; sie mußten selbstverständlich ausschlaggebend bleiben, auch waren Rücksichten auf Rohstoff- und Verkehrsverhältnisse zu beachten. Immerhin blieb reichliche Gelegenheit zum Ausgleich, der volkswirtschaftlich und innerpolitisch von Wichtigkeit war.

Die monatliche Fertigung war durch das Hindenburg-Programm auf 3000 Feldartillerie-Geschütze angesetzt; die Beschränkung der Fertigung auf 1500, 1100 oder gar 725, konnte erst allmählich wirksam werden.

So betrug die Fertigung im Jahre 1918:

Februar	1943	Feldgeschütze
März	2327	"
April	2376	"
Mai	2425	"
Juni	2498	"
Juli	1893	"
August	1261	"
September	1131	"

Die beabsichtigte Herabsetzung wurde hiernach erst im Juli 1918 merklich.

Die gewaltige Vermehrung der leichten und schweren Artillerie zwang das Kriegsministerium im Jahre 1916, den Nachschub zu vereinfachen.

Als Hauptversorgungsstelle der leichten Artillerie für die Westfront wurde das günstig zur Westfront gelegene Artilleriedepot Köln bestimmt, das sich zugleich wegen seiner Lage zum westlichen Industriegebiet ganz besonders hierzu eignete. In diesem wurden große Vorräte an Geschützen zusammengezogen und reichliche Mengen an Zubehör und Richtmitteln als "große" und "kleine Kampfvorräte" geordnet. Die Heeresgruppen meldeten täglich ihren Bedarf an das Kriegsministerium, das aus dem Artilleriedepot Köln ihn in gesammelten Sonderzügen deckte.

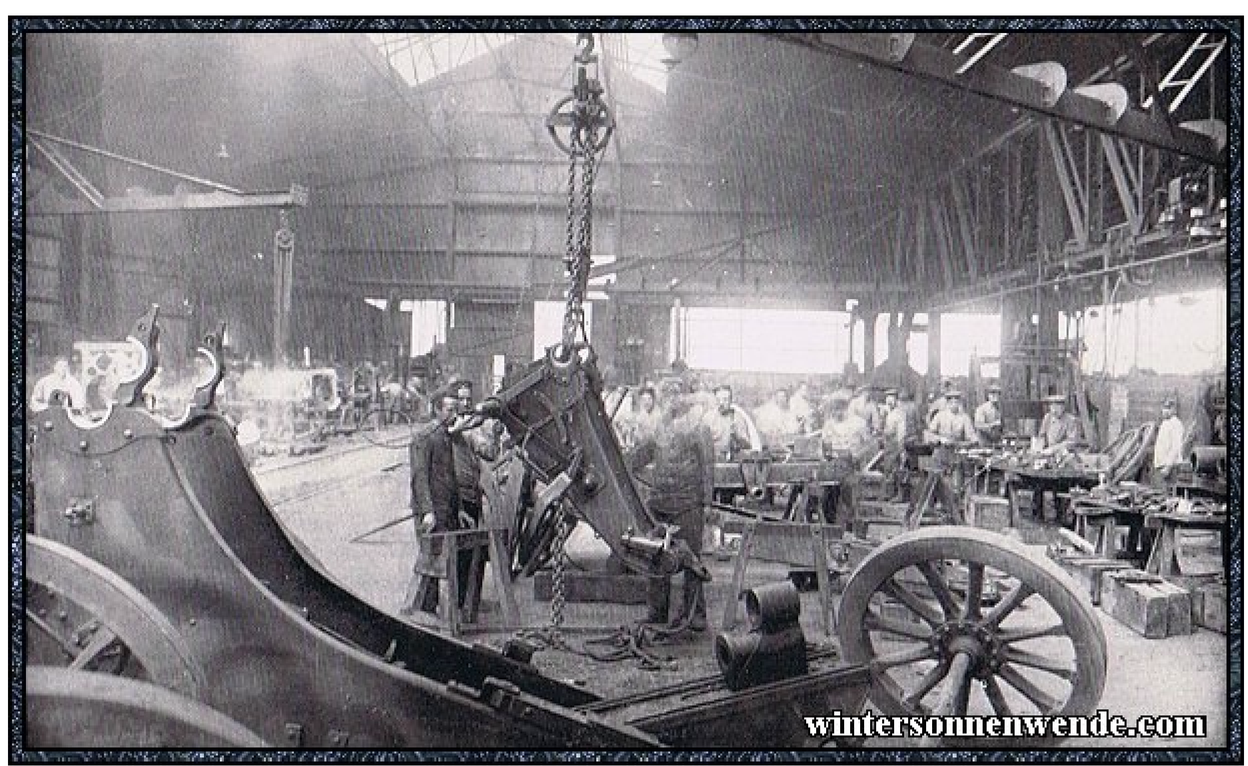
Für die schwere Artillerie wurde nicht nur das Artilleriedepot Köln, sondern auch die Artilleriedepots aller übrigen großen westlichen Festungen: Mainz, Straßburg, Metz, Koblenz mit

starken Vorräten für den Nachschub ausgestattet; für die Ostfront übernahmen die gleiche Aufgabe die Artilleriedepots Königsberg, Thorn, Posen.

Die Anforderungen, die die Front gerade im Jahre 1918 an den Nachschub von Feldgeschützen stellte, waren außerordentlich groß; sie sind aber nicht allein voll befriedigt worden, sondern das Kriegsministerium schöpfte noch aus einer Reserve von 3500 Feldkanonen und 2500 leichten Feldhaubitzen, welche beim Artilleriedepot Köln bereitstanden, nachdem obendrein die Feldbatterien der ganzen Front im Westen, von Reims bis zur Küste, wieder 5. und 6. Geschütze erhalten hatten.

Beim Waffenstillstand konnten die von der Entente verlangten 2500 Feldgeschütze aus dem in Köln stehenden Vorrat in wenigen Tagen abgegeben werden, ohne die Bestände der Feldarmee anzugreifen. Dabei war der Nachschub für eine Feldartillerie erfolgt, die an der Front in einer Stärke von 2800 Batterien stand, die sich im Kriege nahezu verfünffacht hatte.

Die schwere Artillerie stand im Jahre 1918 mit 1660 schweren Batterien im Kampf. Sie hatte sich im Kriege mehr als verachtfacht. Für sie betrug die planmäßige Neufertigung 400 schwere Geschütze im Monat, die aber in der Regel nicht unwesentlich überschritten wurde. Sie reichte hin, nicht nur den Ersatz ausfallender Geschütze an der Front voll zu decken, sondern es war im Jahre 1918 noch möglich gewesen, fast alle Beutegeschütze und den weitaus größten Teil der alten deutschen Geschütze durch neuzeitige deutsche Rohrrücklaufgeschütze zu ersetzen. Mangel an Menschen und Pferden gestattete es nicht, sie mit Neuformationen der Front zuzuführen. Die deutsche Artillerie an der Front hatte eine Gesamtstärke von 18 000 - 19 000 Geschützen. Die Leistungen gaben einen Beweis für die ungeschwächte Unterstützung der Front mit Artilleriegerät aus der Heimat bis in die letzten Tage des Krieges. Wie Deutschland, wie schon oben angeführt, nicht aus Munitionsmangel zum Waffenstillstand gezwungen wurde, so hat auch weder an Artilleriegerät, noch, wie ebenfalls oben dargetan, an Handwaffen oder Maschinengewehren bei Kriegsende ein Mangel bestanden.



Artilleriewerkstatt Sedan, Dampfhammer-Raum.

Die zur Erfüllung der Waffenstillstandsbedingungen abzugebenden 2500 schweren Geschütze sollte

das Feldheer stellen, da ihm der Ausfall dieser Geschütze den so überaus schwierigen Rückzug hinter den Rhein wesentlich erleichtern konnte. Das Feldheer hatte dabei vor allem die unbespannten Geschütze abzustoßen. Leider versagte an mehreren Orten die Übergabe. Vielfach wohl hatten die deutschen Übergabekommandos aus Furcht vor der Bevölkerung oder aus Mangel an Pflichtgefühl ihre Geschütze im Stich gelassen und dem Feind nicht ordentlich übergeben. 700 Geschütze rechnete der Feind nicht als "übergeben", sondern als "erbeutet". Deutschland wurde gezwungen, 700 schwere Geschütze in der Zeit vom Dezember 1918 bis Februar 1919 und "zur Strafe" noch weitere 100 schwere Geschütze nachzuliefern. Diese wurden den Beständen der Heimat entnommen.

Die Versorgung mit Minenwerfern und Nahkampfmitteln.

Die Minenwerfer und Nahkampfmittel werden zwar an anderer Stelle behandelt.[3] Da aber auch ihre Ergänzung dem Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt zufiel, soll hier gesagt werden, daß im Jahre 1917 die Neuanfertigung bis über 4300 Minenwerfer im Monat betrug und auch ihre Fertigung im Hinblick auf die großen Vorräte und die Unmöglichkeit, diese mit Menschen zu besetzen, gewaltig vermindert werden mußte.

An Wurfminen aller Art wurden im Jahre 1918 bis zu 1¾ Millionen im Monat gefertigt.

Die Monatsleistung an Handgranaten betrug im Jahre 1917 über 7 Millionen, an Wurfgranaten über 2½ Millionen; sie konnte im Jahre 1918 auf 5 Millionen bzw. ½ Million heruntergehen und wurde später noch mehr eingeschränkt. An Granatwerfern wurden Mitte 1917 5000 - 8000 im Monat gefertigt.

Mit der Herstellung der Feldwagen 95 ging es ebenso; die Neufertigung an diesen Fahrzeugen betrug im Jahre 1917 über 10 000 im Monat.

Die Abnahme der gefertigten Waffen, Munition usw. von den Fabriken geschah durch das Feuerwerkspersonal, das durch großen Zustrom aus der Inaktivität außerordentlich verstärkt worden war. Trotzdem reichte es nicht aus. Es wurde durch Kriegs- und Hilfsfeuerwerker, Waffenmeister, Revisorengehilfen, durch Berufsingenieure und -Chemiker, Hilfsdienstpflichtige usw. verstärkt. Die im Frieden ausgearbeiteten Abnahmevorschriften mußten infolge der vielfachen Änderungen am Gerät, der ausgedehnt verwendeten Ersatzstoffe und angesichts der Massenfertigung, die ein Befolgen der Friedensbestimmungen unmöglich machte, entsprechend geändert werden. Die bei der Abnahme tätigen Arbeitskräfte haben sich für Versorgung des Heeres mit brauchbarem Kriegsgerät mit allen Kräften eingesetzt.

Die gewaltigen Leistungen, die auf dem Gebiete der Geschütz- und Munitionsfabrikation gezeitigt worden sind, konnten nur erreicht werden mit Hilfe der Mitarbeit, die von den großen Fachverbänden, je nach Art des Auftrages, geleistet wurden: vom Verein deutscher Eisenhüttenleute, dem Stahlwerkverband, dem Verein deutscher Eisengießereien, dem Gießerei-Verband, vom Rheinisch-westfälischen Kohlensyndikat, vom Roheisen-Verband, dem Verein deutscher Maschinenbauanstalten, dem Verein deutscher Werkzeugmaschinenfabriken. Während des Krieges entstanden noch der Normen-Ausschuß der deutschen Industrie und der Reichsverband der deutschen Industrie.

4. Instandsetzungen. Technische Institute. Preisprüfung.

Das Vorhandensein staatlicher technischer Institute im Frieden war von außerordentlicher Bedeutung gewesen. Sie gaben den neuen in die Geschützfertigung eintretenden Firmen die

Erfahrungen ab, lieferten Zeichnungen, Lehren, bildeten das Personal aus, ganz abgesehen von den Leistungen, die sie an Neufertigungen und Instandsetzungen zeitigten. Bei Umstellungen wurden sie in erster Linie herangezogen und konnten häufig bei Erfüllung von Aufträgen, die in der Industrie schlecht unterzubringen waren, mit Erfolg einspringen. Sie erfuhren daher auch eine gewaltige Vergrößerung. Das neue Stahlwerk in Spandau mit Vergüterei, Schmiede und Bohrwerk ist leider erst zu Kriegsende fertig geworden.

Gerade für Instandsetzungen waren die staatlichen technischen Institute mit besonderem Vorteil verwendbar. Instandsetzungen wurden von der Industrie weniger gern übernommen; wirtschaftlich war aber auch die Wiederherstellung unbrauchbarer Waffen in staatlichen Fabriken vorteilhafter. Zu Beginn des Krieges, als die Neufertigungen langsamer flossen, waren die Instandsetzungen ganz besonders wichtig. Sie wurden, von kleineren abgesehen, fast durchweg in der Heimat ausgeführt, und zwar außer in den staatlichen Fabriken, in den Werkstätten der Artilleriedepots, wie auch von Privatfirmen. Schwierigkeiten haben sich hieraus in der ersten Kriegszeit nicht ergeben. Erst als die heimatlichen Fabriken immer mehr und mehr belastet wurden, Verkehrsschwierigkeiten hinzutraten, andererseits auch der Umfang der Wiederherstellungen wuchs und stets auf eine rasche Erledigung Bedacht genommen werden mußte, erfolgten die Instandsetzungen in dauernd zunehmendem Umfang hinter der Front. Die Zahl der ortsfesten Instandsetzungswerkstätten, die allein hinter der Westfront angelegt wurden, stieg auf 91. Dazu wurden bewegliche Werkstätten, Kraftwagen mit Anhänger, geschaffen, die je nach Bedarf an schwierigen Kampffronten und näher zur Front eingesetzt wurden. Die Belagerungswerkstätten, die schon bei der Mobilmachung für die Artillerie aufgestellt waren, wurden vermehrt und für Zwecke aller Waffen, insbesondere auch für Gewehre, Maschinengewehre und Minenwerfer erweitert. Die Frontwerkstätten haben im Kriege die heimatlichen Werkstätten außerordentlich entlastet. Die gesamten Werkstätten der Westfront haben in den Jahren 1917 und 1918 in Großkampfzeiten monatlich durchschnittlich 3000 Geschütze und nebenbei noch Minenwerfer und Fahrzeuge, sowie Maschinengewehre instand gesetzt. An der Spitze standen sachverständige Ingenieure oder tüchtige Feuerwerksoffiziere. Für die Oberfeuerwerker und den Nachwuchs im Feuerwerksdienst wurden besondere praktische Lehrkurse bei den staatlichen technischen Instituten eingerichtet. Zur Verhinderung von Beschädigungen wurden sachverständige Feuerwerksoffiziere und Oberfeuerwerker den Truppenteilen in größerem Umfange zugeteilt. Die Kriegserfahrungen der Truppe in der Behandlung des Geräts wurden von den Inspizienten der Handwaffen, des Feld- und Fußartilleriegeräts, des Minenwerfer- und Trainfeldgeräts, an alle Truppenteile mitgeteilt, Vorschläge für Abstellungen von Fehlern dem Kriegsministerium unterbreitet und die Kenntnisse der Truppe in der Behandlung des Geräts durch vielfache Belehrungen, auch durch solche der Waffeninspizienten an Ort und Stelle gehoben.

Die technischen Institute erleichterten auch die Preisprüfung.

Im Anschluß an das von der Heeresverwaltung im Frieden bei der Beschaffung geübte Verfahren sind in den ersten Kriegsmonaten die Vertrags- und Preisvereinbarungen von den staatlichen technischen Instituten (Gewehrfabriken, Geschützgießereien, Pulverfabriken usw.) getroffen worden. Die Preise wurden hierbei von den Instituten nachgeprüft an Hand einer Selbstkostenberechnung, die nach Friedenserfahrungssätzen vorgenommen wurde. Sehr bald jedoch erwies sich die Preisprüfung der Institute als nicht mehr genügend, da die gesamte Beschaffung ihrem Umfang und ihrer Mannigfaltigkeit nach weit über das Erfahrungsgebiet der Institute im Frieden hinausging. Es wurde daher schon im Jahre 1915 eine Preisprüfungsstelle gebildet, in der die kaufmännisch-wirtschaftliche, die technische und die juristische Vertragsprüfung vereinigt waren. Hier wurden sämtliche Verträge nach der rechtlichen und wirtschaftlichen Seite hin durchgeprüft und die Stückpreise eingehend nachkalkuliert und festgesetzt. Die gemeinsame Arbeit dieser Stellen umfaßte aber nicht nur die Preisbestimmung, sondern auch alle anderen Auftragsbestimmungen, z. B. über Haftpflicht, Rücktritts- und Kündigungsbedingungen, Vorschüsse und Abschlagszahlungen, Patentlizenzen, Unterlieferanten und Zwischenhandel,

außerdem die Verfolgung bekannt gewordener Wucherfälle.

Es verlohnt sich, auf die Grundsätze dieser Vertragsprüfung etwas näher einzugehen.

Die Heeresverwaltung stand vor der grundsätzlichen Frage, ob sie im Anschluß an die Preisbildung der Friedenswirtschaft durch Preisgewährung auf den Einzelauftrag den Lohn für die Unternehmerleistung bestimmen, oder durch eine Nachrechnung der Ergebnisse eines Betriebsjahres für die Gesamtarbeit des Unternehmers einen Gesamtgewinn festsetzen sollte. Die Frage mußte auf eine der beiden Arten gelöst werden, da bei dem ständig wachsenden Umfang der Rüstungsarbeit der Wettbewerb im Angebot mehr und mehr fortfiel. England ist in beschränktem Umfang den zweiten Weg gegangen, während die deutsche Heeresverwaltung an der Friedenspreisbildung für den Einzelauftrag grundsätzlich festhielt. Dies war berechtigt, da die Entwicklung der Rüstungsarbeit in Deutschland eine andere gewesen ist, als in England. In Deutschland ist von vornherein auf der breiten Grundlage der gesamten Industrie die Rüstungsarbeit aufgebaut worden, indem allmählich steigend ein immer größerer Bruchteil der einzelnen Betriebsleistung für den Heeresbedarf, unter Zurückdrängung der Arbeit für den bürgerlichen Bedarf, in Anspruch genommen wurde. Das hatte zur Folge, daß die Leistung für Heeres- und bürgerlichen Bedarf für die längste Zeit dieser Entwicklung schwer voneinander zu trennen war. Daraus ergaben sich für die Festsetzung eines Gesamtgewinnes für die Gesamtleistung sofort fast unüberwindliche technische Schwierigkeiten. Aber wenn man auch dieser Schwierigkeiten Herr geworden wäre, hätte man ein Verfahren zur Anwendung gebracht, das vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus nicht gerecht gewesen wäre. Die Engländer haben auch für ihre teilweise eingeführte Art der Nachprüfung keinen andern Maßstab gefunden, als den Durchschnitt einer Anzahl von Friedensdividenden. Wenn man diesen Maßstab zugrunde legt, so bezahlt man aber die Leistung eines Unternehmens nicht nach dem wirklichen Nutzwert, den diese im Kriege gehabt hat, sondern man entlohnt die Rüstungsarbeit auf Grund von Leistungen und Verhältnissen, die in einer zurückliegenden Friedenszeit bestanden haben.

Aus diesen Gründen hat die Heeresverwaltung bewußt daran festgehalten, den Preis für den Einzelauftrag zu vereinbaren.

Sollten nun bei Anwendung der Stückpreisgestaltung auf den einzelnen Auftrag die Reichsfinanzen nicht zu sehr in Anspruch genommen werden, so mußte unter allen Umständen erreicht werden, daß der Stückpreis ein angemessener war und auf ihn ein möglichst geringer Nutzen gewährt wurde.

Eine größere Einschränkung in bezug auf die individuelle Gestaltung des Einzelpreises fand nur bei den Einheitspreisen statt. Einheitspreise mußten überall da festgesetzt werden, wo man, wie bei der Granatbearbeitung, es mit Tausenden von Betrieben zu tun hatte, wo man auf die Gesamtleistung einer Gewerbegruppe unbedingt angewiesen war. Bei Einheitspreisen erzielte ein Unternehmen, das betriebstechnisch und kaufmännisch besser eingerichtet war, günstigere Standortverhältnisse (z. B. in bezug auf Verkehrs- und Arbeiterlage) hatte oder am Vorprodukt beteiligt war, größere, unter Umständen sehr große Gewinne. Es sind das dieselben Erscheinungen wie beim Kartell- und Syndikatspreis. Die Heeresverwaltung hat diese Nachteile dadurch einzuschränken versucht, daß sie dem Einheitspreis nicht die Selbstkosten der am ungünstigsten, sondern der mit mittleren Selbstkosten arbeitenden Betriebe zugrunde legte, damit mutete sie allerdings einem Teil der Werke einen sehr knappen Gewinn zu.

Nur nach drei Richtungen hin war man in der Lage, das Gesamtergebnis zur Grundlage der Preisgestaltung zu machen. Diese drei Anwendungsgebiete waren aber recht bedeutend. Es handelte sich entweder um Unternehmungen, die für den Staat ausschließlich oder überwiegend arbeiteten und einige wenige Produkte herstellten, oder um solche, bei denen die Übernahme von teilweiser Amortisation neuer, ungewöhnlich großer Rüstungsneubauten durch die Heeresverwaltung

notwendig war, schließlich um solche Fälle, in denen es sich um Entschädigungen für verkürzte, zurückgezogene oder umgestellte Aufträge handelte.
Im ersten Falle war die Nachprüfung an Hand des Jahresgewinnes möglich; sie wurde deshalb vorgenommen.

Der zweite Fall hat die größte Bedeutung erlangt durch die riesigen Anforderungen des Hindenburg-Programms, das der Industrie Neuanlagen auferlegte in einem Umfange und zu so hohen Kosten, daß ihr in vielen Fällen das Risiko dieser Anlagen angesichts der Aussichten der Friedensfertigung nicht allein aufgebürdet werden konnte. Hier war von Fall zu Fall die Frage der Höhe des Anteils aus Reichsmitteln zu lösen. Die tatsächliche und angemessene Baukostensumme war abzüglich des Friedenswertes festzusetzen; erst für die Restsumme kam eine Reichsbeteiligung in Frage. In allen diesen Fällen wurde grundsätzlich auch der Gesamtgewinn der Gesellschaft, ihre gesamte finanzielle Lage berücksichtigt und für die Amortisation herangezogen.

Der dritte Fall war ebenfalls häufig. Infolge der fortwährend veränderlichen Zuweisung von Rohstoffen und Halbfabrikaten und der wechselnden, den Frontbedürfnissen folgenden Wünschen der Obersten Heeresleitung mußte immer wieder eine Umstellung der Aufträge vorgenommen werden. Bei manchen Industrien wurden angesichts des Rohstoffmangels die Umstellungen zu Dauererscheinungen. Sie hatten Entschädigungsforderungen zur Folge, die rechtlich begründet waren. Hier wurde nun von der Industrie verlangt, ihre an sich berechtigten Entschädigungsansprüche in weitestem Umfange auf ihre Gesamtgewinne anzurechnen. Die Heeresverwaltung stellte sich auf den Standpunkt, das Gesamtergebnis, auch wenn es nur teilweise aus Rüstungsarbeit entsprang, zur Deckung entstandener Verluste der Firmen an einem Einzelauftrag heranzuziehen.

Außerordentlich erleichtert wurde schließlich die finanzielle Aufsichtstätigkeit, als der Industrie die Vorlegung der Geschäftsbücher und Kalkulationen sowie die Auskunftspflicht auferlegt wurde - ein sehr einschneidender Beschluß.

Wo es aus volkswirtschaftlichen Gründen notwendig war, zu große Sondergewinne, die bei der befolgten Preispolitik nur das Ergebnis besonders tüchtiger Leistung oder glücklicher Verhältnisse sein konnten, zur Entlastung des Reichssäckels flüssig zu machen, mußte das Sache der Steuerpolitik sein. Trotz aller Vorsicht sind in vielen Fällen große Kriegsverdienste unausbleiblich gewesen. Es darf aber hierbei nicht verkannt werden, daß hierdurch auch eine wirtschaftliche Festigung eingetreten ist, die allein in vielen Fällen der Industrie über die schweren Erschütterungen in der Zeit der Umstellung nach dem Kriege hinweggeholfen hat. Große Volksmassen haben hieraus Nutzen gezogen.

Wie lagen die Verhältnisse in Frankreich und in England? Auch in Frankreich waren Klagen wegen der ungeheuren Preise, auch dort wurde das Vertragswesen angegriffen. Demgegenüber erklärte der Munitionsminister Thomas in der Deputiertenkammer, daß die hohen Preise das einzige und sicherste Mittel gewesen seien, um schnelle Lieferungen zu bekommen. Ohne sie wäre die Sorge der Industrie vor Verlusten so groß gewesen, daß die Schaffensfreudigkeit gelähmt worden wäre. Der Staatsregierung sei es vorbehalten, die Preise später nachzuprüfen.

In England wurde durch das Munitionsgesetz bestimmt, daß im allgemeinen der Durchschnitt des Reingewinnes der beiden letzten Friedensjahre dem Industriellen belassen wurde. Der diesen Normalgewinn übersteigende Überschuß konnte unter bestimmten Voraussetzungen bis zu 20% dem Industriellen verbleiben, der Rest floß in die Staatskasse.

5. Die Beziehungen zu den anderen Beschaffungsstellen.

Gerade für die Preisprüfung machte sich aber das Vorhandensein anderer Beschaffungsstellen neben dem Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt störend bemerkbar, und zwar besonders derjenigen für Kraftwagen, Flugzeuge und Nachrichtenmittel. Wie schon oben angeführt, hatten die Chefs dieser Waffengattungen, die sich bei der Obersten Heeresleitung im Großen Hauptquartier befanden, die Vereinigung dieser Beschaffungen mit denjenigen des Waffen- und Munitionsbeschaffungsamtes verhindern können. Erst als man sich zur Massenanfertigung von Tanks im Sommer 1918 entschloß, wurde auch diese Aufgabe dem Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt zugewiesen - zu spät. Die Beschaffung der Nachrichtenmittel wurde kurz vor dem Waffenstillstand in die Hand der gleichen Behörde gelegt; sie kam nicht mehr zur vollen Durchführung. Der Fertigung dieser Kriegsgeräte sind besondere Abschnitte gewidmet.[4] Dort wird auch den Verdiensten der Technik und der Industrie auf diesen Gebieten volle Würdigung zuteil. Damit die Preisprüfungen aber auf gleiche Grundlagen gestellt werden konnten, wurde im Frühjahr 1918 eine Zentral-Preisprüfungsstelle beim Kriegsamt geschaffen nach dem Vorbilde derjenigen beim Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt. Hierdurch wurde Einheitlichkeit in der Preisprüfung erzielt.

Auch auf den Beschaffungsgebieten der Kraftfahr-, Flieger-, Nachrichtentruppen sind gewaltige Leistungen zu verzeichnen. Die Herstellung von Waffen und Munition mußte natürlich auf die Fertigung jener Rücksicht nehmen, besonders im Hinblick auf die Verwendung sehr wertvoller Sparmetalle, z. B. Nickel, Kupfer, Aluminium usw.

Ein weit größerer Verbraucher aber, der den Maschinenpark der Industrie, die Rohstoffe, die Menschenkräfte in Anspruch nahm, war die Marine durch den Bau ihrer Kriegsschiffe, U-Boote usw., für die ebenfalls die Bestückung mit leichten und schweren Geschützen, Maschinengewehren, die Bereitstellung von Munition, Pulver und Sprengstoffen, Torpedos, Seeminen, optischen Geräten und dergleichen notwendig war. Die Zuweisung der Rohstoffe geschah durch die Kriegsrohstoffabteilung, im übrigen aber erfolgte die Beschaffung der Bedürfnisse der Flotte und der Marinetruppen an der Landfront vom Reichsmarineamt allein. Zweifellos würde eine einheitliche Beschaffung aller Bedürfnisse für die Streitkräfte zu Lande, zu Wasser und in der Luft unter Beteiligung aller maßgebenden Sachverständigen überaus vorteilhaft gewesen sein. Der Eigenart der Beschaffungen hätte selbstverständlich volle Rücksicht getragen werden müssen und können.

6. Nachschub und Abschub.

Wie war der Nachschub an Waffen, Munition und Kriegsgerät gestaltet?

Die Anforderungswege auf Ersatz wurden im Kriege auf Grund der Erfahrungen mehrfach geändert. Wie schon ausgeführt, hatte der Feldmunitions-Chef die Versorgung der Front an das Kriegsministerium abgegeben. Dieses speiste die Front aus seinen großen Depots, Artillerie- und Traindepots, aus den Maschinengewehrlagern Frankfurt a./M. und Haynau usw.

Die "wilden" Beschaffungen, welche von der Front bei der Heimat-Industrie bei Kriegsbeginn unmittelbar erfolgten und von denen die Front eine Beschleunigung der Lieferungen erhoffte, wurden zur Vermeidung von Reibungen untersagt. Die Truppe forderte ihren Bedarf bei der Etappen-Inspektion an, diese deckte ihn aus dem bei der ihr befindlichen Gerätedepot und forderte Ersatz beim Kriegsministerium an, wichtige Stücke drahtlich oder fernmündlich. Dieses deckte ihn aus seinen obengenannten Depots. Das Verfahren war einfach und klar. In der Regel rollten die Eisenbahnzüge, die den Ersatz den Etappen-Inspektionen zuführten, schon am gleichen Tage aus der Heimat auf fernmündlichen Befehl ab, an dem die Forderung beim Kriegsministerium ergangen

war. Die Truppe erhielt auf ihre Forderung bei der Etappen-Inspektion stets Nachricht, ob das Gerät abholbereit war; sie holte es dann bei der Etappen-Inspektion entweder selbst ab, oder es wurde ihr in dringenden Fällen mit Kraftwagen zugeführt. Um den Truppen weite Wege zu ersparen, wurden, je nach den Verhältnissen, mehrere Gerätedepots hinter der Front der Armeen angelegt, aus denen die Ansprüche der Truppe befriedigt wurden. Dieses Verfahren brachte aber auch Nachteile, da jeder Vorstand sein Gerätedepot natürlich besonders reichlich ausgestattet haben wollte. Eine Reihe von Gegenständen lagerten hierdurch in den Gerätedepots oft lange Zeit ganz unnötig, der Betrieb wurde unwirtschaftlich. Die Depots sollten sich gegenseitig aushelfen und ergänzen; gerade dieses war aber oft sehr schwierig, besonders dann, wenn sie nun wieder ihrerseits näher der Front Nebendepots, Zweigdepots, Niederlagen, Ausgabestellen und dergleichen eingerichtet hatten. Eine zweckmäßige Gestaltung der Nachschuborganisation innerhalb der Armeen war oft schwierig. Je vielseitiger sie ausgedehnt wurde und je näher sie hierdurch zur Truppe rückte, um so mehr wuchs die Zahl der toten Bestände, um so mehr vermehrte sich das Verwaltungspersonal, um so schwieriger wurde der Überblick und um so leichter wurde das "Hamstern" gemacht. Viele "Niederlagen" waren in der Tat übervoll und an Nachbarstellen herrschte womöglich großer Mangel. Das Gefühl der Truppe, für den Kampf stets wohlgerüstet zu sein, darf hierbei allerdings nicht unterschätzt werden. Aber auch die Werkstätten mußten Vorräte besitzen. Der Verzettelung an Vorrats- und Ersatzteilen mußte deshalb entgegengetreten werden. Dazu kam, daß die Depots mit Stoffen, wie Seife, Öle, Fette, Schreiner- und Metzgergerät, Papier, Werkzeuge - fast alles, was die Truppe bedarf -, auch mit Fahrzeugen aller Art überfüllt wurden.

Die schärfere Zentralisierung des Nachschubs mußten die Armee-Oberkommandos in die Hand nehmen. Sie erhielten hierzu besondere Stabsoffiziere der Artillerie, der Maschinengewehrtruppe und des Trains (Stoart, Stomag, Stotrain).

Beim "Stoart" wurden ganze Geschütze, Rohre, Lafetten angefordert. Er verfügte über den gesamten Geschützvorrat, welcher meist beim Hauptgerätedepot stand, und besorgte im unmittelbaren Verkehr mit dem Kriegsministerium den Ersatz. Wo die jeweilige taktische Lage es erforderte, wurde eine entsprechende Anzahl Geschütze an vorgeschobene Ausgabestellen vorgebracht; die Truppe kam schnell in ihren Besitz, die unbrauchbaren wurden nach einem bestimmt ausgearbeiteten Plan bei den Ausgabestellen abgegeben und in die rückwärtigen Instandsetzungswerkstätten gebracht.

Der Stoart arbeitete in engster Verbindung mit der Etappeninspektion und war jederzeit über den Bestand in allen Depots unterrichtet, die er gemeinsam mit der Etappeninspektion besichtigte. Er veranlaßte auch beim Großkampf die Abkürzung des Anforderungsweges durch unmittelbare Anweisung der Truppe auf das Hauptgerätedepot. Er sorgte für Haushalten mit den vorhandenen Beständen, und es ist anzuerkennen, daß auch bei der Truppe die Überzeugung der leider notwendigen Sparsamkeit sich immer mehr und mehr Bahn brach.

Ähnlich wirkte der "Stomag" und der "Stotrain" für den Ersatz der Maschinengewehre und der Fahrzeuge.

Alle diese bei den Armee-Oberkommandos getroffenen Einrichtungen haben sich bewährt und sind dem Nachschub zugute gekommen, und doch war eine noch schärfere Zentralisierung geboten. Diese erfolgte durch den "Beauftragten des Generalquartiermeisters für den Westen", "Bd. G. West", der den Ausgleich an Ersatzstücken in den einzelnen Armeen (Heeresgruppen) zu bewirken und dafür zu sorgen hatte, daß Armeen, die nicht im Großkampf standen, mit all ihren Vorräten der kämpfenden Truppe aushalfen.

Für wichtige Zwecke wurden die Stoarts der Armee-Oberkommandos, Vertreter der Etappeninspektionen, Werkstättenleiter, Vorstände der Gerätedepots bei dem "Bd. G. West" zu

Besprechungen vereinigt, Erfahrungen ausgetauscht, Pläne für kommende Unternehmungen, Ersatz von großen Ausfällen usw. besprochen, Vertreter des Kriegsministeriums zugezogen.

Der ganze Nachschub hat sich auf diese Weise aus kleineren Anfängen unter dem Zwange der Verhältnisse zu einer großzügigen Organisation entwickelt. Reichte er in dringlichen Lagen und bei gebotener Eile bei Verlust von Gerät nicht aus, um die Bedürfnisse zu decken, so mußte die Oberste Heeresleitung durch Abgabe ganzer Formationen, oder von Teilen von Formationen oder durch Überweisung von Gerät, Geschützen usw. ohne Truppe (z. B. vierte Geschütze) von nicht bedrohten Fronten an bedrohte Abhilfe treffen.

So wie der Nachschub war auch der Abschub wohl organisiert. Viele Teile, die zur Versorgung der Truppe ins Feld gesandt wurden, waren notwendig zur Wiederverwendung für die Munitionsfertigung, z. B. die Patronenhülsen für Infanteriemunition, Artilleriehülsen, überzählige Teilkartuschen, Packgefäße aller Art, unbrauchbare Teile zur Rohstoffausbeutung. Sie wurden gesammelt und der Heimat nach bestimmten Richtlinien zur weiteren Ausnutzung zugeführt. Für das Ausschlachten von im Felde unbrauchbar gewordener Artilleriemunition wurden besondere Munitionslager in der Heimat neu angelegt, Infanterie-Munition (Schlachtfelderpatronen) in den Artilleriedepots wieder aufgearbeitet und zur Ausbildung der Ersatzbataillone in der Heimat verwandt, die Rohstoffe zur Verwertung der Kriegsrohstoffabteilung zugeführt.

Für das Millionenheer bedeutet der Nachschub mit Waffen, Munition und sonstigem Heergerät eine gewaltige Leistung, wie aus den nachstehenden Ausführungen erhellen wird.

7. Die Leistungen im letzten vollen Kriegsjahre 1917.

Einen Überblick über das vom Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt im letzten vollen Kalenderjahr, 1917, bereitgestellte Kriegsgerät gibt folgendes Bild:

Die deutsche Artillerie zählte in diesem Jahr an der Front etwa 18 000 Geschütze. Die Fertigung war so groß, daß im Lauf dieses Kalenderjahres die gesamte Artillerie rund einmal ersetzt werden konnte, und zwar zu zwei Drittel mit neuen, zu einem Drittel mit neu geseelten Geschützen.

Bei einer Neufertigung von mehr als 30 000 Minenwerfern im Jahre 1917 konnte die Zahl der an der Front befindlichen Minenwerfer nicht nur verdreifacht, sondern hierüber hinaus weit mehr als einmal ersetzt werden.

Die Zahl der in diesem Jahr gefertigten Gewehre, Karabiner und Pistolen sowie Seitengewehre hätte zur Bewaffnung von über 60 Armeekorps - nach der Gliederung vor dem Kriege - gereicht, mit der Gesamtzahl der im gleichen Jahre gefertigten Anzahl Fahrzeuge aller Art hätten 75 Armeekorps ausgerüstet werden können, mit Stahlhelmen über 100 Armeekorps.

Die Gesamtlänge der dicht aufgeschlossenen Artilleriemunitionszüge, die der Front im Jahre 1917 aus der Neufertigung von der Heimat überwiesen wurden, entsprach der Länge eines Munitionszuges, der von Konstantinopel über Sofia, Wien, Berlin bis nach Hamburg reichte.

An Infanteriemunition wurden im gleichen Jahre 2340 Millionen Patronen gefertigt, an Nahkampfmunition - Eier-, Handgranaten - rund 110 Millionen, an Pulver über 100 Millionen Kilogramm, an Sprengstoffen etwa 350 Millionen Kilogramm.

Die Leistungen der deutschen Industrie gingen aber hierüber durch die hier nicht aufgenommene Versorgung der Kraftfahr-, Flieger-, Nachrichtentruppen mit Kriegsgerät wie auch der Marine weit

hinaus. Überdies wurden die Bundesgenossen außerordentlich unterstützt.

In den Ämtern des Kriegsamts arbeiteten mit den Soldaten hervorragende Fachleute aus fast allen Berufsständen: Ingenieure, Chemiker, Juristen, Großindustrielle, Kaufleute, Volkswirtschaftler, Bankleute, tüchtige Professoren der Hochschulen usw. In voller Erkennung der Bedürfnisse der Truppe an der Front, mit welcher die Heimat stets im Herzen eng verbunden lebte, haben die Männer an der Spitze der Ämter mit ihren vortrefflichen Beratern ihre ganze Kraft restlos und treu nur dem Heere gewidmet. Hier allein wurde die ganze Kriegswirtschaft klar übersehen und die Oberste Heeresleitung, der es ihrer Zusammensetzung nach an Sachkennern fehlte, in ihren Plänen in nachdrücklichster Weise unterstützt. Ohne diese Männer in der Heimat wären dem Heere die glänzenden Erfolge, die es unter genialen Führern erfochten hat, sicher nicht beschieden gewesen. Mit Recht hat daher auch Ludendorff in seinen Kriegserinnerungen dies besonders hervorgehoben.

8. Die Leistungen für die Verbündeten.

Die Ausrüstung und Bewaffnung der Verbündeten im Südosten fiel zum großen Teil der deutschen Kriegsindustrie zu und ging zu Lasten der deutschen Kriegsrohstoffe.

Wie Deutschland im Kriege Österreich trotz seiner dürftigen Ernährungsverhältnisse mit Lebensmitteln geholfen hat, so war auch auf dem Gebiete der Munitionsversorgung ein Durchhalten Österreichs nur mit seiner Hilfe möglich. Österreich-Ungarn, Bulgarien und die Türkei hat die deutsche Heeresleitung mit Munition nicht nur für die eingeführten Geschütze, sondern auch für die russischen Beutegeschütze unterstützt. Schon gleich nach Kriegsbeginn wurde Österreich-Ungarn mit Gewehren und Sprengstoffen geholfen, auch fand Aushilfe mit Salpeter in großem Umfange statt, bis österreichische Fabriken ihre eigene Salpeterfertigung genügend gesteigert hatten, und zwar mit deutscher Hilfe.

Im Jahre 1915 wurden nach Österreich rund 20 000 t Roheisen ausgeführt, im Jahre 1916 bereits 100 000 t Roheisen, 75 000 t Kernschrot und 6000 t Gußbruch, im Jahre 1917 167 500 t Roheisen, 58 000 t Kernschrot und 213 000 t Gußbruch und bis Juli 1918 92 000 t Roheisen, 4000 t Kernschrot, 23 000 t Gußbruch.

Die Türkei erhielt im Laufe von 2¾ Jahren gegen 100 000 Waggons Kohle, Betriebsstoffe und Heeresgerät, letzteres im Werte von etwa 600 Millionen.

An Bekleidung und Heeresgerät erhielt Bulgarien für 1 Milliarde Leva. Dafür gab Bulgarien Rohstoffe an Wolle, Häuten, Kupfer usw., wenn auch in weit geringerem Umfange. Der feindlichen Propaganda ist es zu danken, daß Bulgarien den Verdächtigungen zum Opfer fiel, daß die Nahrungsmittel des Landes nach Deutschland wanderten. Andererseits haben die für die bulgarische Front bestimmten Ausrüstungsstücke deutscher Herkunft infolge unzureichender Organisation ihr Ziel oft nicht erreicht. Hierdurch wurde der Mißmut in Bulgarien gegen Deutschland geweckt, der schließlich zur Auflösung der bulgarischen Front und zum Zusammenbruch des Vierbundes führte.

9. Die allgemeine Wehrpflicht und die Industrie.

Gegen eine ganze Welt in Waffen hat Deutschland, trotz solcher Gewaltleistungen, Mangel an allem, an Menschen, an Rohstoffen, an Verkehrsmöglichkeiten usw. gehabt. Trotzdem hat es beim Kriegsschluß an Kriegsmaschinen, Gewehren, Maschinengewehren, Geschützen, Minenwerfern usw. und an Munition für die Armeen nicht gefehlt. Mangel hieran hat Deutschland nicht zum Waffenstillstand gezwungen. Nur eine Waffe hat es nicht besessen: die Lüge! Ihre Massenfertigung

war dem Feindbund sehr schnell gelungen, und mit ihr hat er die ganze Welt gegen Deutschland verhetzt und obendrein die deutsche Front und die Heimat durch lügenhafte "Propaganda" in geschicktester Anwendung verseucht. Die Wirkung der feindlichen Lügenpropaganda hat Deutschland um den Erfolg gebracht; sie hat erreicht, daß ihm, das doch für alle Rohstoffe noch Ersatz gefunden hatte, ein Rohstoff ausging, für den es keinen Ersatz gab: der feste Wille zum Sieg! —

Das Heer hat es der deutschen Industrie, ihren führenden Köpfen sowie den Männern der Praxis und der Wissenschaft gedankt, daß sie ihre ganze Kraft zum Wohle des deutschen Volkes, zum Schutz der deutschen Heimat restlos und erfolgreich eingesetzt haben! Ohne ihre Leistungen hätte es die Erfolge nicht erringen können, die vor dem Feinde dank der Tüchtigkeit der Führer und der Hingabe und Opferfreudigkeit der Truppen im zähen, harten Kampf vier Jahre hindurch errungen worden sind.

Doch hatte auch die Industrie dem Heere zu danken, nicht nur weil es den deutschen Boden und ihre Arbeit vor feindlichen Truppen im Kriege geschützt hat, sondern weil die Schule des deutschen Heeres sie zum großen Teil zu der Leistung befähigt hat, die sie im Kriege vollbrachte.

Es lag eine tiefe innere Wechselwirkung zwischen den Erfolgen von Heer und Industrie; sie lag in der volkserzieherischen Art.

Die deutschen Soldaten im Felde waren Leute, die gerade durch ihre Tätigkeit in der Industrie gelernt hatten, selbständig zu denken und zu handeln, die praktische Dinge praktisch anzupacken verstanden und die in der Vielgestaltigkeit technischer Erfahrungen und Arbeit gelernt hatten, neuen Aufgaben, den militärischen, intelligent zu begegnen. Wie aber die Industrie das Heer befruchtet hat, so hat auch jenes wiederum der Industrie ethische Werte geschenkt in der Erziehung von Millionen Staatsbürgern, die es in die Fabriken zurückgesandt hat. Es besteht ein eindrucksvolles Zeugnis für das Wesen des deutschen Heeres als erzieherische Kraft im Volksganzen, deren Wirkung die Nation durchdringt und sich auch auf den ihr zunächst fremden Gebieten der Industrie fruchtbar geltend gemacht hat. Es liegt in den Ausführungen eines Amerikaners, des Captain Barden, der kurz vor dem Kriege mit der Mission in Deutschland war, um die Schwächen des deutschen Wirtschaftskörpers und die möglichen Angriffspunkte aufzudecken, der mit der dem Amerikaner eigenen Überzeugung von der Vortrefflichkeit seiner heimischen Art und Anschauung herüberkam und sich dann doch genötigt sah, über die deutscheste aller Einrichtungen, das deutsche Heer, ein Urteil zu fällen. Es klingt wie ein Hymnus bei dem kaltblütig nüchternen Amerikaner, dem doch alles, was nach Autorität und Zwang aussieht, durch Natur und Erziehung fremd ist, wenn er schreibt:

> "Deutschland steht heute wahrscheinlich in der Welt an erster Stelle, was wirtschaftliche Betriebsführung und die Entwicklung wirtschaftlicher Maschinenkonstruktion anlangt... Wenn Amerika die Absicht hat, an der Spitze zu bleiben in der Leistungsfähigkeit seiner Werkstätten, so muß es sich um die Erziehung seiner Arbeiter von Jugend auf kümmern. Wir sollten unsere Aufmerksamkeit auf die vorzügliche Disziplin in den deutschen Werkstätten richten. Für diese ausgezeichnete Manneszucht liegt die Quelle wahrscheinlich in dem Heereswesen der Nation. Es ist die moderne deutsche Armee die große Schule für die breite Schicht des deutschen Volkes, und um die deutsche Entwicklung durchaus zu würdigen, muß man das deutsche Heer näher betrachten.
>
> Das deutsche Heer lehrt Sauberkeit, Gebrauch und Entwicklung der körperlichen Kräfte. Es lehrt Ordnung und Sparsinn, Selbstachtung und Ehrenhaftigkeit. Es lehrt Disziplin, die Kunst zu gehorchen und zu befehlen. Es lehrt Achtung vor anderen, den Vorgesetzten, den Kameraden, den Untergebenen, Gerechtigkeitssinn und Takt. Es lehrt

> anständiges Betragen und gute Manieren. Es lehrt Respekt vor der Autorität und der Staatsgewalt, Vaterlandsliebe und Liebe zur Heimat...
>
> Der Soldat verläßt das Heer mit einer wohlentwickelten Fähigkeit zur Arbeit. Manch ein Junge vom Lande ist sich seiner selbst nicht bewußt, bis seine Fähigkeiten entwickelt werden durch jene große Schule - das deutsche Heer. Und diese Soldaten kommen nach der Entlassung in die Heimat zurück und teilen, ohne es zu wissen, ihrer Umgebung mit, was sie an Fähigkeiten und Kenntnissen im Heeresdienst gelernt haben. Man frage die deutschen Fabrikanten, welche von allen Leuten sie am liebsten beschäftigen, und in der Überzahl der Fälle werden sie antworten: Die gedienten Leute."

Die Wehrpflicht ist gefallen! Des Amerikaners Rat, den er seinem Volke gab, kann in Deutschland in der alten Weise nicht mehr durchgeführt werden. Er muß in neuen Formen zum gleichen Ziele führen, denn eine tüchtige, leistungsfähige Industrie mit arbeitsfreudigen Menschen muß im deutschen Vaterlande wieder erstehen! Sie ist für das stark bevölkerte Deutschland eine der Vorbedingungen für den Wiederaufbau, der nur gelingen kann durch einmütiges Einsetzen aller geistigen und physischen Kräfte des ganzen deutschen Volkes, wie das seitens der Rüstungsindustrie im Kriege geschehen ist.

Anmerkungen:

1 [1/109] Vgl. hierzu auch **Band [7], Abschnitt Veterinärwesen**. ...zurück...

2 [1/129] **s. Band 4, Abschnitt Gaskrieg**. ...zurück...

3 [1/134] **s. Abschnitt 4 dieses Bandes**. ...zurück...

4 [1/140] Siehe **Abschnitte 5** und **7** dieses Bandes. ...zurück...

Kapitel 4: Die Pioniere und ihre Kampfmittel

Oberstleutnant Friedrich Augustin

1. Der Stand bei Kriegsausbruch.

Der Weltkrieg wird vielfach als der Krieg der Technik gekennzeichnet, und es ist nicht zu leugnen, daß in ihm die Technik als unmittelbares oder mittelbares Hilfsmittel für die Führung des Kampfes in einem Umfange herangezogen worden ist, wie noch in keinem Kriege zuvor. Das war auch nicht weiter verwunderlich und wurde im allgemeinen von den Heeresleitungen der Großmächte vorausgesehen, nachdem das XIX. Jahrhundert und besonders das erste Dezennium des XX. Jahrhunderts so gewaltige Fortschritte in der Erkenntnis und Ausnutzung der Naturwissenschaften und, als Folge davon, eine so umfangreiche Industrialisierung nicht nur Mitteleuropas, sondern der meisten Großstaaten der Welt gezeitigt hatte.

In vollem Umfange hat allerdings keine der kriegführenden Mächte die kriegerische Bedeutung der modernen Technik erkannt und vorausgesehen, obwohl heute gesagt werden muß, daß schon der Russisch-Japanische Krieg unzweifelhaft darauf hinwies. Deshalb bildeten auch weder die Industriezentren Frankreichs noch die Deutschlands ursprünglich Operationsobjekte. Lediglich England griff durch **die Blockade, welche zunächst ausschließlich die Verpflegungslage Deutschlands unhaltbar machen sollte**, ursprünglich wohl ungewollt, auch die deutsche Industrie und damit die Verwendung der Technik im Kriegsdienste an, ohne dabei die gewaltigen Leistungen

der deutschen Technik vorauszusehen, welche immer wieder Auswege aus allen daraus erwachsenden Schwierigkeiten fand.

Im Heerwesen Deutschlands und der meisten seiner Gegner hatte sich die Bewertung der Technik für die Kriegführung vor dem Weltkriege darin gezeigt, daß man zu einer fortschreitenden Spezialisierung und einer gewissen, aber, wie der Krieg gelehrt hat, nicht ausreichenden Vermehrung der technischen Truppen übergegangen war. Zu dem bisherigen Arbeitsgebiet der technischen Truppe, welches vorwiegend die Aufgaben des Bahnbrechens im Kampf oder zum Kampf, also die rechte Pioniertätigkeit, umfaßte, waren in der Zeit seit dem Kriege in Frankreich 1870/71 neue weite Gebiete durch Übernahme des Eisenbahndienstes, des Nachrichtendienstes, des Verkehrs mit Kraftmaschinen auf der Erde und in der Luft hinzugetreten. Während bei unseren Gegnern vielfach das Genie oder die Engineers, ohne sich zu spalten, mit Sonderformationen diese Dienstzweige übernahmen, war man in Deutschland zur Bildung neuer Waffengattungen geschritten, zu denen die Pioniere die Stammorganisationen abgaben und welche mit deutscher Gründlichkeit diese immer wichtiger und umfangreicher werdenden Gebiete zu bearbeiten hatten. Aus den deutschen Pionieren hatten sich in dieser Zeitspanne von 40 Jahren nacheinander die Eisenbahntruppe, die Nachrichtentruppe, die Luftschiffertruppe und aus diesen dann die Kraftfahrtruppe und schließlich als jüngstes Kind die Fliegertruppe zu mehr oder weniger selbständigen eigenen Waffen entwickelt. Im folgenden wird lediglich die Entwicklung der Pioniere und ihres Gerätes während des Krieges geschildert und auf die aus ihnen hervorgegangenen genannten technischen Sonderwaffen nicht weiter eingegangen werden. Für die Pioniere hatte die Abtrennung der technischen Sonderwaffen zur Folge, daß sie ihr altes Gebiet, "das Bahnbrechen", als ungestörte Domäne weiter pflegen konnten, während die neuen technischen Spezialtruppen lediglich ihre Sondergebiete zu beackern hatten, daß vor allen Dingen die Kenntnisse und Interessen der Offizierkorps der technischen Waffen nicht zersplittert wurden, was für die kriegsmäßige Durchbildung des technischen Verfahrens, für die Vertiefung des technischen Könnens auf dem übertragenen Gebiet und für die Weiterentwicklung der Technik von großem Nutzen war. Die Pioniere im besonderen hatten Zeit gefunden, neben der technischen in gleicher Weise auch die infanteristische Ausbildung zu pflegen und durch Teilnahme an Übungen aller Waffen und Heranziehung der anderen Waffen, besonders der Infanterie, zu den Übungen der Pioniere, das gegenseitige Verständnis zu fördern. Deutschland trat daher mit einer Pioniertruppe in den Krieg, welche die Bedürfnisse und Kampfweise der Schwesterwaffen, denen sie die Bahn brechen sollte, kannte und welche daher sehr bald von den Schwesterwaffen, vielfach im Gegensatz zur früheren Friedensbewertung, ebenso geschätzt und begehrt wurde, wie sie der Feind fürchtete. Bei Kriegsbeginn waren die deutschen Pioniere zweifellos ihren feindlichen Kollegen in allen Heeren bei weitem überlegen.

Die preußische Pioniertruppe, welche ja die Masse der Pioniere des deutschen Heeres bildete und deren Geist und Wirken sich in edlem Wettstreit um die Palme der höchsten Tüchtigkeit auf die bundesstaatlichen Pionier-Bataillone übertragen hatte, hatte bei Düppel und Alsen die Bewunderung der Welt erregt und unvergängliche Lorbeeren um die Fahnen gewunden. Le Bourget, Straßburg und Belfort fügten neue Siegeszeichen hinzu und wiesen der weiteren Entwicklung den Weg, der Weltkrieg zeigte sie auf höchster Ausbildungsstufe.

Der Feldzug in Frankreich 1870/71 hatte dazu geführt, daß man in Deutschland die bisherige Ausbildung der einzelnen Kompagnien eines Pionier-Bataillons als Spezialisten in verschiedenen Dienstzweigen, z. B. als Pontoniere (Brückenbau), Mineure, als Sappeure (Angriff und Verteidigung befestigter Stellungen), aufgab und zu einheitlicher Ausbildung aller Pionier-Kompagnien, zum "Einheitspionier", überging. Durch bessere Ausstattung der Pionier-Bataillone mit Übungsmitteln, Einführung kriegsmäßiger Pionierübungen unter Beteiligung anderer Waffen, besonders der Infanterie, war gleichzeitig die Ausbildung, soweit es die vom Reichstage bewilligten äußerst knappen Geldmittel gestatteten, kriegsmäßiger gestaltet worden. Die großen

Pionierübungen erfreuten sich in den deutschen militärischen Kreisen eines wohlbegründeten steigenden Rufes besonderer Kriegsmäßigkeit und wirkten daher allseitig befruchtend. Besondere technische Manöver in Form des Kampfes um Festungen oder befestigte Stellungen und um Flußlinien waren in den letzten Jahren vor dem Kriege hinzugetreten, und auch in den Kaisermanövern kam es immer häufiger zu kriegsmäßiger Anwendung der Technik und der technischen Truppen. Die Generalinspekteure des Ingenieur- und Pionierkorps und der Festungen, besonders die Generale der Infanterie Freiherr v. d. Goltz, Wagner, v. Beseler und v. Mudra hatten es verstanden, den Schneid der Pioniertruppe, den Drang nach vorwärts, die Selbständigkeit und Selbsttätigkeit bis zum einzelnen Pionier herab, die Verantwortungsfreudigkeit, den unbedingten Angriffswillen bei vertieftem taktischen Verständnis, d. h. also den Geist von Düppel und Alsen mehr und mehr zu heben, so daß bei Kriegsbeginn das Wort "Pionier sein, heißt angreifen" jedem Träger des schwarzen Kragens und der weißen Knöpfe vom ältesten Stabsoffizier bis zum jüngsten Rekruten als kategorischer Imperativ in der Seele brannte, und daß in dieser Truppe eine Hingabe und ein Opfermut steckte, wie er nur in den Elitetruppen des deutschen Heeres von 1914 gefunden werden konnte.

Wurde so auf dem Gebiete der Erziehung und Ausbildung der deutschen Pioniere vor dem Kriege das Äußerste geleistet, war auch die Ausrüstung dieser Truppe mit Gerät nicht zurückgeblieben. Sie war durch die Schwierigkeit, von den deutschen gesetzgebenden Körperschaften ausreichend Geldmittel für Rüstungszwecke zu erhalten, erschwert worden und daher zwar nach ihrer Beschaffenheit ausgezeichnet, nicht aber in ihrer Menge ausreichend. In den Jahren 1872 und 1900 hatte man die Brückentrains leistungsfähiger und beweglicher gestaltet, so daß das Kriegsbrückengerät auch auf dem besonders schwierige Wasserverhältnisse aufweisenden Oberrhein verwendbar war und der Belastung durch schwere Artillerie und Lastkraftwagen Rechnung trug. Gleichzeitig war es gelungen, durch Einführung von Teilpontons leichte Brückentrains für die Infanterie-Divisionen zu bilden, welche gestatteten, die nötigste Brückenbaumannschaft aufgesessen mitzunehmen. Damit wurde die taktische Verwendung der Divisions-Brückentrains, welche ebenso tragfähig waren wie die Korps-Brückentrains, wesentlich erleichtert. Dies Kriegsbrückengerät hat allen Forderungen des Feldzuges entsprochen; unzählige Flüsse und Ströme in West- und Osteuropa haben Brücken aus diesem Gerät tragen müssen. Mit ihren Pontons haben die deutschen Pioniere angesichts des Feindes die stürmende Infanterie über die Maas und die Weichsel, über die Aisne und Marne, über die Duna und Save, über die Somme und Donau gerudert; nur für die schweren Fähren und die Brücken über die Donau wurden schwere Brückenkonstruktionen der Österreicher verwandt. Auch für die Kavallerie-Divisionen war ein leistungsfähiges Brückengerät mit Booten aus Stahlblech bereitgestellt worden, welches besonders im Osten nützliche Dienste geleistet hat. Seine Tragfähigkeit war geringer als die der übrigen Brückentrains, hat aber genügt. Nur sein Transport machte bei schlechten Wegen und den umfassenden, vielfach außerhalb der Wege über das Feld führenden weiten Ritten der Kavallerie-Divisionen Schwierigkeiten und nötigte zu Änderungen während des Krieges.

Auch die Sprengausrüstung der Pioniere war bis zum Kriegsausbruch auf die Höhe der Zeit gebracht worden. Schon längst war das Sprengpulver nur noch ein Sonderbehelf für bestimmte engbegrenzte Fälle geworden. An seine Stelle war zunächst die Schießbaumwolle, dann die Pikrinsäure, schließlich das Trinitrotoluol getreten, womit die Sicherheit der Handhabung und die Wirkung gleichermaßen stiegen. Die Zündung erfolgte entweder durch Leitfeuer mit einer sehr gleichmäßig und langsam brennenden Guttaperchazündschnur oder der augenblicklich durchschlagenden Schnellzündschnur und der Sprengkapsel mit 1,5 g Knallquecksilber oder elektrisch mit dem ausgezeichneten Glühzündapparat 07 der Firma Siemens & Halske, dem Zündkabel und dem Glühzünder, alles Geräte, welche den entsprechenden Einrichtungen unserer Feinde überlegen waren und es im Kriege geblieben sind. Auch darf hier die Einführung des Schurzholzes an Stelle des Getriebsholzes als Stollenbekleidung nicht unerwähnt bleiben, da sie im Weltkriege sich ganz besonders und vielseitig bewährt hat. Truppenversuche mit flüssiger Luft als

Sprengstoff und mit Erd- und Steinbohrgeräten waren bei Kriegsausbruch noch im Gange.

Die gewaltigen Festungsbauten, welche Frankreich nach 1871 an seiner Ostgrenze und Rußland seit Abschluß der *Entente cordiale* auf seinem westlichen Grenzgebiet entstehen ließen, führten die deutsche Heeresleitung zu einer Bereitstellung nicht nur von artilleristischen Kampfmitteln zu ihrer Bekämpfung, sondern auch von Pionier-Sondergerät zu ihrer gewaltsamen Fortnahme, dem Pionier-Sturmgerät, welches in den sogenannten Pionier-Belagerungstrains zusammengestellt war. Keine Militärmacht der Welt verfügte über eine nur annähernd so gut durchgebildete Einrichtung, wie es die deutschen Pionier-Belagerungstrains und das Sturmgerät waren. Sie waren in mehrfacher Umorganisation stets zeitgemäß weiter entwickelt und schließlich zu leicht beweglichen, bespannten Mobilmachungsformationen ausgestaltet worden, die bei Kriegsbeginn ihre wichtige Rolle gespielt haben. Das deutsche Heer war hierin seinen Gegnern weit überlegen.

Die fortschreitende Entwicklung der Elektrotechnik, besonders der deutschen Lichtindustrie, hatte zur Ausstattung der deutschen Pioniere mit Scheinwerfern geführt, von denen eine Anzahl von elektrischen Mustern von 0,6 - 1,10 m Spiegeldurchmesser, sämtlich fahrbar, und ein leichter, tragbarer A.-S.-(Azetylen-Sauerstoff)Scheinwerfer mit 0,30 m Spiegeldurchmesser zur Einführung kamen.

Aber auch die Marschausstattung der Pionier-Kompagnien war nach Zusammensetzung und Beweglichkeit weiter entwickelt worden, so daß schließlich bei Ausbruch des Krieges jeder Pionierzug über eine fahrbare Werkzeugausstattung verfügte, die ihn zu selbständiger technischer Verwendung befähigte. Der Pionier-Kompagnieführer konnte nunmehr gleichzeitig an drei Stellen schnell technische Hilfe leisten, wobei er eine ausreichende Werkzeugreserve auf einem besonderen Fahrzeug zur weiteren Verstärkung, wo sie nötig werden sollte, in der Hand behielt. Allerdings konnte diese Ausstattung nicht die modernen Kampfverhältnissen nicht mehr Rechnung tragende Schanzzeugausstattung der deutschen Infanterie ausgleichen. Das kleine tragbare Schanzzeug der Infanterie genügte weder nach Zahl noch nach Leistung mehr, was aber leider von den meisten maßgebenden Stellen nicht erkannt oder genügend bewertet worden war. Die Ausstattung der Infanterie-Regimenter mit Schanzzeugwagen bedeutete nur eine geringe erste Hilfe und stellte nicht sicher, daß das Schanzzeug auch rechtzeitig - z. B. im Gefecht - zur Stelle war. Man fürchtete die Beweglichkeit und die Marschleistungen der Truppe durch eine Belastung mit großem Schanzzeug zu schädigen.

Mit Sorgfalt hatte die deutsche Heeresleitung vor dem Weltkriege jedes kriegerische Geschehen auch von dem Standpunkte aus beobachtet, welche neuen pioniertechnischen Lehren zu ziehen seien. War der Russisch-Türkische Feldzug 1877 durch die Kämpfe um Plewna und den Schipka-Paß besonders auf dem Gebiete der Feldbefestigung und Schanzzeugausstattung anregend und fördernd gewesen, so hatte der Russisch-Japanische Krieg 1905 ganz besonders wertvolle Lehren auf den meisten Gebieten des Pionierdienstes gebracht, da ja hier zum ersten Male die modernen Maschinenwaffen von europäisch vollwertig geschulten Massenheeren gegeneinander verwandt wurden. Besonders der Kampf um Port Arthur brachte den Pionieren die wertvollsten Lehren, die um so bedeutsamer waren, als die angreifenden Japaner, nach deutschen Vorschriften ausgebildet, das deutsche Angriffsverfahren angewandt hatten. Für die Ausstattung der Pioniere hatten diese Kämpfe die Notwendigkeit der Leucht- und Signalmittel und der Nahkampfmittel gezeigt. Erstere waren schon in der Form der Leuchtpistole mit Leuchtpatronen (weißes Licht) seit einiger Zeit bei den Pionieren eingeführt. Sie wurden zwar vermehrt und verbessert; leider stieß aber die Ausstattung der Infanterie mit diesem Gerät auf Schwierigkeiten und unterblieb. Die Nahkampfmittel mußten nach Port Arthur erst neu konstruiert und erprobt werden. Sie umfaßten die Handgranaten, die Gewehrgranaten, die Minenwerfer und die Flammenwerfer. Versuche mit elektrisch geladenen Hindernissen und zur Erzeugung von deckenden Nebeln waren in Gang gekommen. Leider führte die gefährliche Sparsamkeit in militärischen Dingen dazu, daß diese

Entwicklung nur langsam fortschritt. Der schon lange vorauszusehende und befürchtete Weltkrieg brach aus, ehe diese neuen Kampfmittel in genügender Vollkommenheit und Menge zur Verfügung standen, geschweige denn Gemeingut des Heeres geworden waren. Immerhin war das deutsche Heer auf diesem Gebiete, wie der Krieg selbst lehrte, den Gegnern sämtlich bei Kriegsbeginn überlegen, selbst den Franzosen, welche sonst am besten ausgestattet waren. Sie besaßen bei Kriegsbeginn als überlegenes Kampfmittel lediglich 10 000 Stück Gashandbomben, welche, für den Feldgebrauch bereitgestellt, zum ersten Male bei den Kämpfen mit den Apachen des Forts Chabrol in Paris verwandt worden waren und nun die erste Einführung des Gaskampfes in dem modernen Kriege darstellten.

In der Erkenntnis der gewaltigen, wachsenden Bedeutung der Technik für die Kriegführung war in Deutschland vor dem Kriege auf dem Gebiete der Pioniertechnik dank des Weitblickes der Heeresleitung und der umsichtigen und tatkräftigen Arbeit der General-Inspektion des Ingenieur- und Pionierkorps und der technischen Versuchsbehörde, des Ingenieurkomitees, alles geschehen, was bei den bewilligten knappen Geldmitteln möglich war, um der Pioniertruppe die letzten Fortschritte der Technik nutzbar zu machen. Man hatte aber auch aus dieser Erkenntnis heraus sich gezwungen gesehen zu einer fortschreitenden Vermehrung der Pioniertruppen im Verhältnis zu den anderen Waffen zu schreiten. Während im Feldzuge 1870/71 für das Armeekorps zu 2 Infanterie-Divisionen 4 Pionier-Kompagnien zur Verfügung standen, hatte sich die Zahl infolge der Aufstellung von mobilen Reserve-Divisionen 1914 auf 3 Pionier-Kompagnien für das mobile Armeekorps vermindert. Die Kämpfe des Russisch-Japanischen Krieges hatten gezeigt, daß der Bedarf und Verbrauch an Pionieren im modernen Kriege sehr gestiegen war. Gleichzeitig hatte sich ergeben, daß die wachsende Zahl der von den Pionieren zu fordernden Fertigkeiten die gleichmäßig ausreichende Beherrschung aller dieser Dienstzweige durch eine zahlenmäßig so schwache Truppe, wie sie die deutschen Pioniere damals darstellten, nicht mehr erreicht werden konnte. Man hatte sich daher entschlossen, unter Aufgabe der einheitlichen Ausbildung aller Pioniere, eine Anzahl von Sonder-Pionier-Bataillonen aufzustellen, denen die Pflege des Festungsnahkampfes, der Bau schwerer Behelfsbrücken und dergleichen übertragen wurde. Diese Bataillone, denen bespannte Pionier-Belagerungstrains zugeteilt wurden, waren als Pionier-Heeresreserve gedacht. Gleichzeitig waren zur Bedienung des beweglichen Feld-Scheinwerfergerätes Scheinwerferzüge, zuerst bei den neuen Festungs-Pionier-Bataillonen, dann bei allen Pionier-Bataillonen beschlossen und durchgeführt worden. Damit war der Grundsatz des "Einheitspioniers" wieder verlassen. Die deutschen Heere traten 1914 mit zwei Hauptarten von Pionieren, den "Feld"- und den "Festungs"-Pionieren, in den Krieg. Leider wurde aber auch diese Maßnahme infolge der Kämpfe innerhalb der obersten Heeresbehörden und mit den gesetzgebenden Körperschaften um das nötige Geld so spät erst beschlossen, daß, als der Krieg ausbrach, die Entwicklung noch nicht voll durchgeführt worden war. Die vom Reichstage leider erst für den 1. Oktober 1914 beschlossene Umwandlung der bis zum Herbst 1913 gebildeten 9 Festungs-Pionier-Bataillone in Pionier-Regimenter zu je 2 Bataillonen und der Scheinwerferzüge zu Scheinwerfer-Abteilungen zu 2 Zügen kam nicht mehr zur Durchführung. Der 1. August 1914 fand im deutschen Heere bei 25 Armeekorps mit 50 Divisionen daher nur 34 Pionier-Bataillone, davon 8 für den Festungskrieg vorgebildete, mit im ganzen 136 Pionier-Kompagnien und 26 Scheinwerferzügen vor. Außerdem bestand eine Pionier-Versuchskompagnie, deren Aufgabe die praktische Erprobung und Weiterentwicklung neuer Geräte und Methoden der Pioniere war.

Die sehr hohen Friedensleistungen der Pioniere des deutschen Heeres vor dem Kriege, die sich oft auch im öffentlichen Hilfsdienst bei Wassers- und Feuersgefahr bewährt hatten, waren nur mit einem besonders geschulten Offizierkorps und ausgesuchtem Mannschaftsersatz zu erreichen. Das aktive Offizierkorps wurde auf der Militär-Technischen Akademie technisch und taktisch geschult. In der Technik wurde dort den Pionier-Offizieren ein allgemeines technisches Verständnis auf einer guten allgemeintechnischen Wissensunterlage, ein Überblick über das gesamte Gebiet der technischen Wissenschaften vermittelt. Einige wenige besonders beanlagte Offiziere wurden

darüber hinaus zu Spezialisten auf technischen Sondergebieten ausgebildet. In der Taktik wurden die Pionier-Offiziere besonders gefördert, weil schon der junge Pionier-Offizier ein vertieftes taktisches Verständnis besitzen muß, um im Kriegsfalle als technischer Berater der Befehlshaber der anderen Waffen wirken zu können. Das in dem Offizierkorps der Pioniere steckende lebhafte Streben nach vertieften Kenntnissen hatte sich auch stets darin gezeigt, daß von ihm besonders viel Hörer zur Kriegsakademie entsandt wurden. Die technischen Kenntnisse der Pionier-Offiziere wurden ferner durch ihre zeitweilige Versetzung als militärische Bauleiter zu den Fortifikationen gefördert; während das Verständnis der anderen Waffen durch Kommandos zu ihnen vertieft wurde. Dem aktiven Offizierkorps trat ein Offizierkorps des Beurlaubtenstandes zur Seite, welches fast ganz aus den tüchtigsten Vertretern aller Arten der Ziviltechnik bestand. Sie befähigten die Pioniertruppe zu vorzüglichen technischen Leistungen, weit über das im Frieden gepflegte Gebiet hinaus. Vor allem aber sind diese Ergebnisse der Friedensschulung dem für die Pioniere ausgesuchten Mannschaftsersatz zu danken. Nur kräftige, durch ihren bürgerlichen Beruf für den Dienst des Pioniers vorgebildete Leute konnten die harte Schule des Pionierdienstes mit Erfolg durchlaufen und den so vielseitigen Dienst in nur zweijähriger Dienstzeit erlernen. In erster Linie waren es Schiffer, Zimmerleute, Bergleute und alle Arten von Handwerkern, welche den Pionierersatz stellten. Ihre hohe Intelligenz gestattete es, viele von ihnen zu vortrefflichen Vorarbeitern und Truppleitern auszubilden, und so manche technische Verbesserung im Gerät und der Arbeitsmethode der Pioniere verdankt ihre Entstehung der Anregung eines Pioniers. Dabei schweißten die gemeinsame technische Leistung, die treu geteilten Strapazen und Mühen der Ausbildung, in deren Ertragung die Offiziere vorangingen, Offizier und Mann zu einer mustergültigen Kameradschaft zusammen, die ihren Ausdruck in einem stark gesteigerten Waffenstolze und dem daraus entspringenden Gefühle der Zusammengehörigkeit fand. Sie haben im Weltkriege ihre Probe bis zuletzt glänzend bestanden.

2. Die Mobilmachung. Ausbau der Pioniertruppe.

Der Übergang der Pioniertruppe in den Kriegszustand war, wie für die übrige Armee, bis ins einzelne vorbereitet. Was an der Marschausstattung der Truppe fehlte - nur leicht verderbliche oder Gegenstände des täglichen Verbrauchs - war durch Verträge mit leistungsfähigen Firmen sichergestellt. Aber die Mobilmachungsvorbereitungen dachten auch bei den Pionieren nur an einen schnellen Verlauf des Krieges, ebenso wie die operativen Vorbereitungen und die ganze Organisation und Erziehung des Heeres lediglich einen solchen im Auge hatten und planmäßig erstrebten. Obwohl der Russisch-Japanische Krieg in seinen vieltägigen Schlachten und trotz schwerer Schläge nur langsam verlief und gezeigt hatte, daß die moderne Technik die durchschlagende Endentscheidung erschwert und hinauszögert, glaubte man fast durchweg, daß dies durch die weite Entfernung des wenig kultivierten Kriegsschauplatzes vom Heimatlande der Kriegführenden veranlaßt sei und in den hochkultivierten Ländern Europas mit ihrem dichten Verkehrsnetz eine schnelle Entscheidung des Feldzuges, wenn auch in mehrtägiger Schlacht, erwartet werden könne. Man wußte im deutschen Heere und vor allem im deutschen Generalstab sehr wohl, daß der ungeheure Eingriff, welchen die Masseneinberufungen von Mann, Roß und Wagen in das Wirtschaftsleben eines Volkes darstellt, eine ganz ungeheure Anspannung der Nation verlangen werde, um in einem längeren Kriege die heutigen komplizierten technischen Bedürfnisse des Massenheeres hinreichend zu befriedigen. Nur wenige maßgebliche Stellen hatten sich bemüht, in dies Problem tiefer einzudringen und bezweifelten infolgedessen, daß ein langer Krieg bei der Ausgesetztheit Deutschlands in wirtschaftlicher Hinsicht, vor allem bei der Notwendigkeit, die für technische Leistungen unentbehrlichen, in der Heimat fehlenden Rohstoffe über See einzuführen, vom deutschen Volke werde ertragen werden können. Aber auch sie überschätzten die Macht der Technik insofern, als sie von der gesteigerten Wirkung der deutschen - der feindlichen überlegenen - brisanten Artillerie, von der Massenwirkung der Schnellfeuer- und Maschinenwaffen, von der erstklassigen Ausbildung und Ausrüstung der Pioniere schneller durchschlagende und gründlichere,

wenn auch erst in tagelangem Ringen erkämpfte Erfolge erwarteten, als tatsächlich eintraten. Leider hatte der Russisch-Japanische Krieg noch keine Verwendung von schwerer brisanter Artilleriemunition in größeren Mengen gebracht. Es hätte dies vielleicht die deutsche Heeresverwaltung vor jenem Irrtum bewahrt. Tatsächlich wurde 1914 zwar der letzte militärisch ausgebildete Mann, leider aber nicht der letzte Mann, nicht die letzte Kraft überhaupt, mit höchster Energie planmäßig von vornherein zu dem einen, alles in wenigen Wochen entscheidenden Schlage auf deutscher Seite eingesetzt.

Die Notwendigkeiten eines langen Krieges wurden nicht durchdacht, geschweige denn vorbereitet. Man hatte nur geringe Reserven an Pioniergerät bereitgestellt. Vielfach hatte man sich auf die in den Festungen liegende Ausstattung dieser festen Plätze beschränkt, von denen man erwartete, daß sie nicht zur Verwendung kommen würden, weil man den Krieg in Feindesland tragen wollte. Nur verhältnismäßig geringe Mengen waren durch Fertigungsaufträge bei der Industrie sichergestellt; ob und woher diese Fabriken die nötigen Rohstoffe haben würden, ob ihnen die nötige Arbeiterzahl zur Verfügung stehen werde, darum hatte man sich nicht gekümmert. Die Fabrikanten versprachen zu liefern, damit glaubte man, sich genügend gesichert zu haben. Die Industrie mußte ja wissen, daß und wie sie das Übernommene erfüllen könne. Man setzte alles auf eine Karte. Der Siegeswille, der Drang zum Angriff waren im deutschen Heere so groß, daß es unerträglich erschien, nicht an eine schnelle Entscheidung zu glauben.

Es muß einiges auch über die Festungen gesagt werden. Der deutsche Festungsbau marschierte vor dem Kriege in der Ausnutzung aller Mittel modernster Technik, dank der vorzüglichen Beton- und Panzerfirmen, dank des Hochstandes der deutschen elektrischen Industrie und dergleichen theoretisch zweifellos an der Spitze aller Nationen. Leider tat er das nur theoretisch; denn es war nur natürlich, daß bei der in Deutschland vor dem Kriege herrschenden verderblichen Sparsamkeit in militärischen Dingen die Festungsfrage besonders stiefmütterlich behandelt wurde. Verschlangen doch die modernen Eisenbeton- und Panzerbauten viele Millionen, um in ähnlicher Schnelligkeit wie die Panzerschiffe zu veralten und dann neue erhebliche Kosten zu verursachen. Da steckte man lieber die knappen, mit Mühe erkämpften Geldmittel in den ohnehin über Gebühr eingeschränkten Ausbau des Feldheeres, mit dem man bewegliche Streitkräfte erhielt, die die fehlenden ortsfesten Kampfanlagen bei Bedarf vielleicht ersetzen konnten. Man mußte sich daher im allgemeinen darauf beschränken, die Festungen erster Linie an der am meisten bedrohten Westgrenze und an der Küste einigermaßen modernen Ansprüchen entsprechend auszubauen, und steckte nur in größeren Zeiträumen hier und da einige Summen in die Verstärkung der übrigen Festungen, am Rhein und im Osten, obwohl der Generalstabschef Graf v. Schlieffen die hohe operative Bedeutung der Festungen voll erkannte und sehr hoch bewertete. So blieben viele an sich als unbedingt dringlich zu bezeichnende Bauten unausgeführt, und mit neidischem Blick sah der deutsche Ingenieur-Offizier nach Frankreich hinüber, wo ganze Perlenketten von festen Sperrforts und mehrere Treffen stark befestigter Plätze die Grenze nach Deutschland deckten. Immerhin war das, was Deutschland an Festungsanlagen hatte, in vollster Würdigung des Wertes von hoher technischer Vollkommenheit, gerade bei solchen Anlagen, solide, sorgfältig durchdacht und in technischer Hinsicht recht gut ausgestattet. In dieser Beziehung, besonders was Lüftung, Ent- und Bewässerung, Wohnlichkeitsmaßnahmen, Panzerverwendung und dergleichen anging, aber auch in der Gliederung der Anlagen in viele Einzelwerke (Panzer-, Gruppenbefestigung), also in der Verteilung der Ziele für den Angreifer und somit in der Zersplitterung des feindlichen Feuers, waren die deutschen Westfestungen, besonders Metz, Diedenhofen und Straßburg (Feste Kaiser Wilhelm II. bei Mutzig) den modernsten Anlagen der Franzosen recht erheblich überlegen. Anders lagen die Dinge im Osten des Reiches. Zwar war auch da, besonders in Ost- und Westpreußen, dann auch in Breslau mehrfach, vor allem aus der Initiative des Generals Freiherrn von der Goltz zu nicht unbeträchtlichen Neuanlagen geschritten worden, aber aus Sparsamkeit hatte man diese Anlagen vielfach und dem augenblicklichen Bewaffnungszustand des russischen Nachbarn angepaßt und ihnen nicht die technisch mögliche materielle Höchststärke gegeben. Als dann plötzlich kurz vor

Ausbruch des Krieges Rußland dank französischer Hilfe diese Rüstung modernisierte, mußte man sich in letzter Stunde, gewissermaßen Hals über Kopf, zur Anlage umfangreicher neuer Befestigungen, besonders in Graudenz und Posen, entschließen, die bei Ausbruch des Krieges größtenteils eben erst begonnen waren, nicht fertiggestellt werden konnten, aber glücklicherweise nicht in Tätigkeit zu treten brauchten. Auch hier kam man wieder "zu spät" aus falscher Sparsamkeit.

Bedenklicher noch wie diese Sparsamkeit bei der Schaffung neuer und dem Umbau vorhandener Befestigungsanlagen war die aus gleichen Gründen unterbliebene rechtzeitige Ausstattung der Festungen mit den nötigsten Stellungsbau- und sonstigen Pioniergeräten, welcher sie bei ihrer Überführung in den Kriegszustand, der Armierung, bedurften. Man hatte sich auch hier damit begnügt, die Lieferung des nötig Erscheinenden im Bedarfsfalle durch Verträge sicherzustellen, den Herantransport in den Mobilmachungsfahrplänen vorzusehen und den Einbau bis ins kleinste auf dem Papier vorzubereiten. Einige Zeit vor dem Kriege wurde zwar von der Generalinspektion des Ingenieur- und Pionierkorps und der Festungen nachgewiesen, daß dies Verfahren versagen müsse, weil die einzelnen Firmen so viel Lieferungen für die verschiedensten Fortifikationen, die sonstigen Heeres- und Marinestellen, die Eisenbahn- und Postverwaltung usw. übernommen hatten, daß ihre Leistungsfähigkeit schon im Frieden, geschweige denn in den ersten Wochen des Krieges weit überschritten wurde; durchschlagende Abhilfe mußte aber auch diesmal unterbleiben, weil die Regierung nicht in der Lage war, die nötigen Geldmittel hierfür vom Reichstage zu erlangen. Ein gütiges Geschick und die Schnelligkeit und Tapferkeit des Heeres haben verhindert, daß bei Kriegsbeginn die deutschen Festungen vor eine ähnliche Probe gestellt wurden, wie z. B. die belgischen. Ernste Gefahren wären sonst die Folge gewesen, weil sich die Armierung selbst der Grenzfestungen durch Mangel an Baustoffen zum Teil nicht unerheblich verzögerte. Immerhin haben die Festungen da, wo sie einige Zeit nach Kriegsbeginn zur operativen Wirkung kamen, ihre Aufgabe gelöst, weil sie der Feind mit mehr Achtung und Vorsicht behandelte, als ihnen nach ihrer Stärke gebührte. Ist doch für den Verlauf der Schlacht bei Tannenberg und der ersten Masurenschlacht die kleine, veraltete Feste Boyen bei Lötzen und sogar die seinerzeit vom General Freiherrn von der Goltz geschaffene Befestigung fast feldmäßigen Charakters der Masurischen Seenkette von recht erheblicher Bedeutung gewesen. **Es sei auch der heldenmütigen Verteidigung der eigentlich nur gegen chinesische Räuberbanden bestimmten Befestigungen von Tsingtau gedacht.** Sie machten den Japanern und den mit ihnen verbündeten Engländern solchen Eindruck, daß sie zunächst erst sehr erhebliche Truppenmengen vor der Festung, die eigentlich gar keine war, versammelten und dann trotz fast zehnfacher Überlegenheit nur einen sehr vorsichtigen Angriff wagten. Die Befestigungen lösten dank ihrer tapferen Verteidiger ihre Aufgabe, Zeit zu gewinnen und feindliche Kräfte zu fesseln, im vollsten Umfange.

Auf der geschilderten Grundlage baute sich die außerordentlich umfangreiche und vielseitige Entwicklung auf, welche die Pioniertruppe, das Pioniergerät und das Festungswesen im Weltkriege nahmen. Die Pioniertruppe vervielfachte ihre Verbände bei der Mobilmachung in noch umfangreicherem Maße wie die Hauptwaffen. Im allgemeinen verdreifachten sich die Pionier-Bataillone, indem aus ihren 4 Friedens-Kompagnien 2 Feld-Pionier-Bataillone zu je 3 Kompagnien, mehrere selbständige Reserve-, Landwehr- und Landsturm-Pionier-Kompagnien und das Ersatz-Pionier-Bataillon durch die Einstellung der zur Fahne strömenden Ergänzungsmannschaften, Offiziere des Beurlaubtenstandes und ausgehobenen Pferde gebildet wurden. Dabei wurden die Kompagnien auf Kriegsstärke gebracht, also im allgemeinen von 150 Köpfen und 1 Reitpferd auf 250 Köpfe und 12 Pferde zur Bespannung der Feldfahrzeuge und zur Berittenmachung der Offiziere verstärkt. Gleichzeitig wurden zahlreiche bespannte Divisions-, Reserve-Divisions-, Korps-Brückentrains, sowie Brückentrain-Reserven, für die im Frieden nur die Fahrzeuge mit ihren Geschirren und ihrer Beladung bereitgehalten wurden, neu gebildet, wobei die Offiziere und Mannschaften teils vom Train, teils von den Pionieren gestellt wurden. Trotz der Schwierigkeit, welche die Einstellung so zahlreicher Pferde in einer im Frieden so gut wie unbespannten Truppe

naturgemäß bereiten mußte, verlief die Mobilmachung überall glatt. Aus jedem Friedens-Pionier-Bataillon von etwa 600 Köpfen und 30 Pferden war eine ganze Reihe von mobilen Verbänden von zusammen etwa 4000 Köpfen und 1000 Pferden geworden. Nur die noch jüngeren, erst über wenige Ergänzungsjahrgänge verfügenden 9 Festungs-Pionier-Bataillone stellten lediglich ein Pionier-Regiment zu 2 Bataillonen zu je 3 Kompagnien, eine Pionierpark-Kompagnie und einen bespannten Pionier-Belagerungstrain auf, verdoppelten sich also in ihrer Einheitszahl etwa. So wurden bei der Mobilmachung allein aus den 28 preußischen Pionier-Bataillonen des Friedensstandes mit rund 17 000 Köpfen 100 Bataillonsstäbe, 115 Feld-, 50 Reserve-, 35 Landwehr-, 27 Landsturm-, 92 Ersatz-Pionier-Kompagnien, zusammen 317 Pionier-Kompagnien mit rund 80 000 Köpfen gebildet. Hierzu traten 20 Feld- und 85 Festungs-Scheinwerferzüge, 1 schwerer Rheinbrückentrain, 20 Korps- und 59 Divisions- oder Reserve-Divisions-Brückentrains mit zusammen 5000 m Brückenlänge, 8 Pionier-Belagerungstrains und für jede der 8 Kavallerie-Divisionen eine Kavallerie-Pionierabteilung hinzu. An höheren Pionierstäben wurden 7 Generäle der Pioniere bei den Armee-Oberkommandos mobil, während 7 weitere Generäle und 11 Regimentsstäbe immobil für die Festungen und die Ersatzausbildung in der Heimat aufgestellt wurden. Der Generalinspekteur des Ingenieur- und Pionierkorps und der Festungen trat zum Großen Hauptquartier über. An seine Stelle trat in der Heimat ein neuer Generalinspekteur. Im ganzen zogen etwa 120 000 Mann in den Farben der Pioniere ins Feld.

Bei Kriegsbeginn befanden sich bei jeder mobilen Infanterie-Division 1 - 2 Pionier-Kompagnien und 1 Divisions-Brückentrain. Die Pionier-Bataillone waren also zerrissen und auf die Divisionen eines Armeekorps verteilt. Der Bataillons-Kommandeur befand sich beim Stabe des Generalkommandos, zu dessen Kolonnen und Trains der Korps-Brückentrain gehörte. Der Scheinwerferzug war meist einer Infanterie-Division zugeteilt. Bei den Reserve-Divisionen befand sich nur eine Reserve-Pionier-Kompagnie und ein Reserve-Divisions-Brückentrain. Die 9 Festungs-Pionier-Regimenter mit 8 Pionier-Belagerungstrains waren den Armeen als Heerestruppen zugeteilt und wurden den Divisionen kompagnie- oder bataillonsweise zur Verstärkung bei Bedarf zugewiesen. Die Landwehr-Pionier-Kompagnien gehörten zum Teil zu Landwehr-Brigaden, welche für Etappenzwecke in Aussicht genommen, zum Teil wie die Landsturm-Pionier-Kompagnien und ein Teil der Ersatz-Pionier-Kompagnien, als Festungsbesatzungen bestimmt waren. Die Ausstattung der Feldtruppen mit Pionieren war also sehr knapp. Vielfach stand für 4 Infanterie-Regimenter mit 12 Bataillonen nur 1 Pionier-Kompagnie zur Verfügung, ein Mangel, der auch nicht etwa durch besonders sorgfältige pioniertechnische Ausbildung oder außergewöhnliche technische Beanlagung der deutschen Infanterie ausgeglichen wurde. Spaten und Hacke erfreuten sich beim deutschen Infanteristen schon aus Überlieferung keiner besonderen Beliebtheit. Den Russisch-Japanischen Krieg studierten die Infanterieführer zwar in bezug auf Feuerwirkung, Kampfform und dergleichen, aber leider nur selten auch auf Spatengebrauch, obwohl darin von beiden Parteien viel zu lernen gewesen wäre. Man fürchtete noch immer, mit diesen gefährlichen Werkzeugen sich selbst das Grab des Offensivgedankens zu schaufeln, weil man es verschmähte, die Kunst ihres Gebrauches oder Nichtgebrauches sich selbst zu Nutz und Frommen zu beherrschen. Zwar hatten die Pionier-Dienststellen schon seit längerer Zeit vor dem Kriege wiederholt darauf hingewiesen, daß eine weitere wesentliche Vermehrung der Pioniere nötig sei, aber man drang nicht durch, zumal die Beschaffung der nötigen Offiziere Schwierigkeiten machte und die Beförderungsverhältnisse bei den Pionier-Offizieren gegenüber den Altersgenossen der anderen Waffen ohnehin schon günstiger standen. Man erkannte zwar an vielen maßgebenden Stellen des deutschen Heeres vor dem Kriege die außerordentlich gestiegene Bedeutung der Technik und der technischen Truppe für die Kriegführung der Gegenwart, aber man fand nicht die Kraft und die Mittel, diese Erkenntnis restlos in die Tat umzusetzen. Als dann der Krieg sehr bald lehrte, daß hier ein Fehler begangen war, wirkten aber alle Stellen des Heeres mit äußerster Anstrengung zu seiner möglichst restlosen und schleunigen Beseitigung zusammen.

Schon der Übergang des Westheeres über die Maas und der Kampf um die Grenzfestungen Belgiens

und Frankreichs hatten den Pionieren ein reicheres Feld der Betätigung gebracht, als ihnen trotz äußerster Anspannung der Kräfte in idealer Weise zu erledigen möglich war. Dann aber führte die Erstarrung der Front nach der ersten Marne-Schlacht schnell zu einer so überwältigenden Fülle neuer, in ihrem Umfange unvorhergesehener Kampfaufgaben pioniertechnischer Art, daß der Ruf nach mehr Pionieren auf der ganzen Front erscholl. Hierbei verlangten vielfach diejenigen jetzt am dringlichsten nach ihnen, die früher am wenigsten von ihnen hatten wissen wollen. Es mußte also schon im Herbst 1914 zur Neuaufstellung von Pionierformationen geschritten werden, zumal auch im Osten durch die Bildung zahlreicher neuer Divisionen und Brigaden aus den Festungsbesatzungen und dergleichen ein starker Bedarf an Pionierneubildungen auftrat. Die dort neu entstehenden Reserve-Divisionen mußten mindestens je eine Reserve-Pionier-Kompagnie mit Reserve-Divisionsbrückentrain erhalten, wozu dann noch infolge der weiten dünn besetzten Räume in Rußland eine größere Anzahl Scheinwerferzüge treten mußte, um die Überwachung der Lücken bei Nacht zu erleichtern. Als besonders wertvoll erwiesen sich die bespannten Pionier-Belagerungstrains, welche beim Beginn des Stellungskrieges den Stamm für die nun nötig werdenden Pionierparks abgaben und zunächst die einzige Nachschubquelle für Pioniergerät zum Stellungsbau darstellten. Schließlich sah man sich genötigt, schon in den ersten Monaten des Krieges Sonderformationen für zwei neue Kampfmittel aufzustellen, welche die Pioniere in ihrer Ausrüstung zum ersten Male an den Feind brachten und welche sich dabei vortrefflich bewährten: die Minenwerfer und die Flammenwerfer. Für sie wurden die ersten Fachabteilungen an der Front und in der Heimat schon im Herbst 1914 aufgestellt und an den Feind geführt. Im übrigen gingen bis zum 31. Dezember 1914 im ganzen 24 Reserve-Pionier-Kompagnien, 15 Scheinwerferzüge, 20 Reserve-Divisionsbrückentrains und 4 Pionier-Belagerungstrains mit je einer Pionierpark-Kompagnie neu aufgestellt ins Feld, wozu in der Heimat das Scheinwerfer-Ersatzbataillon trat. In den ersten Monaten des Jahres 1915 schritt man zur Bildung der ersten schweren Armee-Brückentrains mit Brückenabteilung, welchen der Ersatz der über Erwarten zahlreich zerstörten Straßenbrücken durch für die schwersten Heereslasten tragfähige, schnell herzustellende Kriegsbrücken als Aufgabe zufiel und die sich ausgezeichnet bewährten. Auch schritt man zur Bildung einer Pionier-Landungskompagnie aus Pionier- und Marine-Ersatz, welche zur Vornahme von Truppenlandungen an freier feindlicher Küste befähigen sollte. Nachdem die Expedition nach China auf Taku-Reede und der Südwestafrikanische Krieg auf der Reede von Swakopmund ziemlich unvorbereitet vor Landungsaufgaben gestellt hatten, war schon vor dem Kriege ein besonderes Verfahren zur Ausladung von Truppen, Pferden und Kriegsgerät aus den Seeschiffen in Boote auf freier Reede und Beförderung durch die Brandung an die Küste, oder an schnell behelfsmäßig erbaute Landungsstege bei Landungsübungen der Marine und des Pionier-Bataillons Nr. 9 erprobt worden. Man kam zu einem besonderen Landungsgerät, das aus Brandungsbooten, Pferdebooten mit einer Art Zugbrücke am Steven zum Ausladen der Fahrzeuge und Pferde, Pinassen zum Schleppen der genannten Boote und einem Trossensystem zum sicheren Entlangführen der Boote durch die Brandung hindurch, sowie Sondergerät zur schnellen behelfsmäßigen Herstellung von Landebrücken an offener Meeresküste. Mit diesen besonderen Landungsgeräten ausgerüstet hat die Landungskompagnie zwar nicht, wie die Pioniere hofften, an der englischen Küste, wohl aber bei den Übergängen über die Donau im serbischen und rumänischen Feldzuge und vor allem bei dem Unternehmen gegen Ösel sich vortrefflich bewährt. Auch diese Formation war schon vor dem Kriege ein alljährlich wiederkehrender Wunsch der Generalinspektion des Ingenieur- und Pionierkorps gewesen, ohne beim Reichsschatzamt und Reichstag Berücksichtigung zu finden. Im übrigen verstärkten die wachsende Erbitterung und Kunst, mit der der Stellungskrieg im Westen geführt wurde, der sich dann auch auf den Osten übertrug, die Einführung immer neuer verwickelter technischer Kampfmittel und Kampfmethoden für Angriff und Verteidigung. Das Entbrennen des Minenkrieges in immer breiteren Abschnitten der Front verschlang mehr und mehr Pionierkräfte. Die von den Pionieren entwickelte Stoßtrupptaktik mußte von ihnen der Infanterie gelehrt werden. Das riesige Anwachsen des Heeresbedürfnisses nach Pioniergeräten aller Art zwang zur Einrichtung zahlreicher Parks dafür, welche mit Fachpersonal zu besetzen waren. Die Entwicklung des Gaskampfes im Blasverfahren und des

Luftschutzdienstes mit Flakscheinwerfern zwangen zur Bildung von Spezialformationen. Die infolge der Blockade nötig werdende Inbetriebsetzung zahlreicher technischer Werkstätten und Fabriken in Feindesland brachte neue Pionieraufgaben. Das weitere Anwachsen der Flammenwerfer- und besonders der Minenwerferverwendung führte zur Bildung weiterer zahlreicher Pionierformationen. Kurz, das gewaltige Anschwellen der Bedeutung der Technik und ihrer Anwendungsgebiete im Weltkriege und die immer weitere Länder und Erdteile umspannende Entwicklung des Weltenringens steigerten auch in den nächsten Kriegsjahren den Ruf nach Pionieren noch um ein beträchtliches, so daß es einfach unmöglich war, mit den Neuaufstellungen überall rechtzeitig nachzukommen. Immerhin brachte das Jahr 1915 im ganzen 180 neue Pionier-Kompagnien, 93 Scheinwerferzüge, 10 Armee-, 15 Korps-, 18 Divisionsbrückentrains, 33 Pionierpark-Kompagnien, 1 Ersatzbataillon für die Gas-Pionier-Bataillone und die ersten 2 Pionier-Feldrekrutendepots neben zahllosen Minenwerfer-Stäben, -Bataillonen, -Kompagnien, -Abteilungen für das Feld und die Heimat. Das Jahr 1916 folgte mit im ganzen 80 neuen Pionier-Kompagnien, mit dem Ausbau der Flammenwerfertruppe zu einem Regiment mit Ersatzbataillon, 63 Scheinwerferzügen, 2 Korps-, 4 Divisionsbrückentrains, 5 Pionier-Feldrekrutendepots, 2 Pionierpark-Kompagnien und eine gegen 1915 noch wachsende Zahl von Minenwerfer-Neuformationen. Das Jahr 1917 brachte abermals 27 neue Pionier-Kompagnien, 5 Scheinwerferzüge, 8 Beleuchtungstrupps mit neukonstruiertem Handscheinwerfergerät, 11 Pionier-Feldrekrutendepots, 1 Pionierpark-Kompagnie und wiederum zahlreiche Minenwerferverbände, und das Jahr 1918 führte noch 180 weitere Beleuchtungstrupps, 1 Flüssigluft-Kompagnie, welche Lehrpersonal für die Verwendung flüssigen Sauerstoffs als Sprengmittel an der Front für Stollenbau und Minenkrieg stellte, 1 Bohrmaschinenkompagnie zur Stellung von Bohrmaschinentrupps zu gleichen Zwecken und 1 Schützengraben-Baggerkompagnie, welche die neuerbauten Schützengraben-Baggermaschinen zur Herstellung rückwärtiger Stellungen zu bedienen bestimmt war, ins Feld, so daß im Laufe des Krieges etwa noch einmal so viel Pionierverbände neugebildet wurden, als bei der Mobilmachung 1914 erstmalig aus den Friedens-Pionier-Bataillonen aufgestellt worden waren. Es hätten also, da eine Verdreifachung des Friedensstandes das Höchste ist, was einer auf Grund der allgemeinen Wehrpflicht in kurzer Dienstzeit ausgebildeten Truppe - ohne ihre Qualität stark herabzusetzen - bei einer Mobilmachung zugemutet werden darf, doppelt so viel Pioniere im deutschen Heere vorhanden sein müssen, wie tatsächlich zur Verfügung standen, um gleich bei Kriegseröffnung mit der vollen Stärke des Volkes auftreten zu können. Es besteht wohl kein Zweifel, daß, wenn dies bei den Pionieren wie im ganzen Heere nur einigermaßen der Fall hätte sein können, der Ausgang des Krieges ein anderer gewesen wäre. Die im Frieden entstandenen Mehrkosten hätten sich wohl bezahlt gemacht. Es besteht heute dazu die Gewißheit, daß das deutsche Volk diese Rüstung finanziell und materiell wohl hätte tragen können. Es hat infolge falscher Sparsamkeit den Krieg nicht gewinnen können.

Trotz dieses gewaltigen Anwachsens der Pioniertruppe während des Krieges hatte sich das Verhältnis der Zahl zwischen den Pionieren und der Infanterie doch erst so gestaltet, daß nunmehr überall für 3 Infanterie-Regimenter mit zusammen 9 Bataillonen 2 Pionier-Kompagnien im Divisionsverbande zur Verfügung standen. Dies reichte nur an den ruhigsten Frontteilen und auch dort nur mit Mühe aus. An lebhafteren Fronten mußte eine Verstärkung durch eine dritte Pionier-Kompagnie aus Heeres-Pioniertruppenteilen erfolgen, so daß für jeden Regimentsabschnitt eine Pionier-Kompagnie verfügbar wurde. An den Hauptkampffronten mußten die Pioniere weiterhin so verstärkt werden, daß für jedes Infanterie-Bataillon eine Pionier-Kompagnie verfügbar war. Auch diese Verstärkung mußten die Heeres-Pioniere stellen. Da nun einerseits die geschilderte Vermehrung der Pioniere sich erst nach und nach im Laufe von drei Jahren ermöglichen ließ, andererseits immer breitere Fronten zu Hauptkampffronten wurden, hatte dieser Zustand zur Folge, daß die unglücklichen Heeres-Pioniere niemals eine Ruhezeit erhalten konnten, sondern von einem Großkampf in den anderen, von einer Krise zur anderen geworfen werden mußten und die blutigsten Verluste zu tragen hatten. Eine große Anzahl dieser Heeres-Pionier-Bataillone hat über ein Jahr lang nicht abgelöst werden können, keinen Tag der Ruhe, der Erholung, der Ausbildung

und Sammlung gehabt und schweigend die letzte Kraft hergegeben, wenn ihre Kameraden bei den Divisionen alle 2 - 7 Wochen wechselten. Dies stille Heldentum der mustergültigen Truppe ist leider nur zu wenig bekanntgeworden und gehört zweifellos zu dem allergrößten, was in diesem Weltenringen geleistet wurde. Die Oberste Heeresleitung wußte das wohl und würdigte dies in besonderen Anerkennungsbefehlen und durch Vermittlung besonderer Gnadenbeweise, aber es fehlte ihr das Mittel zur Abhilfe, es fehlte trotz aller Vermehrung bis zum Kriegsende an den nötigsten Pionieren.

Daß dem so war, daran trug auch die Überlastung der Pionier-Ersatzbataillone durch die von den Pionieren erst im Kriege für die Infanterie geschaffene Minenwerferwaffe Schuld. Aus 160 Gelegenheitswurfmaschinen der Pionier-Belagerungstrains ohne feste Bedienung hatten die Pioniere in drei Kriegsjahren eine Sonderwaffe der Infanterie entwickelt, welche an 170 000 feuerbereiten Rohren rund 200 000 Mann Bedienung stehen hatte. Diese Leute fehlten den Pionieren. Die Schwierigkeiten wurden erst behoben, als im Jahre 1918 kurz vor Ausgang des Kampfes die nunmehr fertig entwickelte Minenwerferwaffe endgültig zur Infanterie überging. Der Nutzen, der aus dieser Entlastung für die Pioniere entspringen konnte, kam nicht mehr zur Auswirkung. Es muß aber anerkannt werden, daß von den maßgebenden Behörden alles geschehen ist, um den so bedrohlichen Mangel an Pionieren möglichst zu beheben, so daß ernste Nachteile für das Heeresganze vermieden wurden. Mehr war nicht zu erreichen. Feld und Heimat, Oberste Heeresleitung, Kriegsministerium und die Pionier-Ersatzbehörden haben gleichen Anteil an diesem Ergebnis. Der Hauptruhm aber, daß schwere Nachteile ausblieben, gebührt jener herrlichen Pioniertruppe an der Front, die in brandender Not standhielt, die niemals versagt hat, die noch im Jahre 1918 nichts kannte als siegen oder sterben.



Erdarbeiten bei La Fère (Siegfriedstellung).

Um den Bedürfnissen des Krieges gerecht werden zu können, hätte, wie der Krieg zeigte, eine Infanterie-Division für die vorderste Linie ein Pionier-Bataillon gebraucht mit mindestens soviel Pionier-Kompagnien, als die Division Infanterie-Regimenter zählte. Dazu hätten der Obersten Heeresleitung mindestens für je 2 Infanterie-Divisionen ein weiteres Pionier-Bataillon zu 3 - 4 Pionier-Kompagnien als Heeresreserve zur Verfügung stehen müssen. Dabei sind Sonder-Pioniere wie Flammenwerfer, Gas-Pioniere und dergleichen nicht mit eingerechnet, sondern waren außerdem

nötig. Ferner trat für jede Infanterie-Division für die technischen Aufgaben hinter der Front mindestens eine weitere Pionier-Kompagnie als unentbehrlich hinzu. Dies würde für die Friedensformation bedingt haben, daß bei jedem Armeekorps zu 2 Divisionen 1 Pionier-Regiment zu 3 Bataillonen mit je einer Kompagnie mehr vorhanden gewesen wäre, als in der Division Infanterie-Regimenter sich befanden. Hiernach verfügte die deutsche Friedensarmee bei Kriegsbeginn nur über ein Drittel derjenigen Pioniere, welche auf Grund der Kriegserfahrungen unbedingt nötig gewesen wären. Um so größer ist die im Kriege erzielte Leistung zu bewerten. Der Feind ehrte die Pioniertruppe durch eine besonders scharfe Beschränkung bei der Festsetzung der Stärke und Gliederung des Reichsheeres im **Vertrage von Versailles**. Tatsächlich erwies sich die Pioniertruppe trotz ihrer Vermehrung im Kriege vielfach noch als zahlenmäßig unzureichend. So war der Bedarf an Pionieren im Osten vor Eintritt in den Stellungskrieg und während des Bewegungskrieges noch größer als im Westen während des Stellungskrieges, und im Westen übertraf der Bedarf bei den Offensiven des Jahres 1918 allen früheren Bedarf. Diese Fälle sind als Ausnahmezustände betrachtet worden, denen mit besonderen Maßnahmen Rechnung getragen werden mußte.

Das von den Pionier-Ersatzbataillonen als Quelle der Neuaufstellungen Geleistete wird aber erst völlig klar, wenn man in Rechnung stellt, daß die ursprüngliche Aufgabe dieser Formationen die Bereitstellung des Ersatzes für die im Felde bestehenden Pionierformationen war und daß alle jene Neubildungen über diese Aufgabe hinaus geleistet wurden. Die Verluste der Pioniertruppe waren ebenso groß wie die der Infanterie, also außerordentlich schwer. Die Friedens-Pionier-Bataillone zählten Gesamtverluste an Toten von im allgemeinen 50 Offizieren und 1000 Unteroffizieren und Mannschaften für das Bataillon, also mehr als ein Viertel der 1914 ins Feld gesandten. Trotzdem ist es im allgemeinen gelungen, den Ersatz rechtzeitig und in ausreichender Zahl zu stellen. Immerhin ergaben sich hierbei zum Teil recht erhebliche Schwierigkeiten und Mißstände und es bedurfte besonderer Maßnahmen, um dies Ziel zu erreichen. Insbesondere gelang es nicht, die Ausbildung des Nachersatzes in der hierfür zur Verfügung bleibenden Zeit genügend zu fördern. Das Anwachsen der anderen technischen Truppen im Heere und der Kriegsmarine hatte schon vor dem Kriege die Aushebung des nötigen handwerkerlich geschulten und körperlich ausreichend kräftigen Pionierersatzes vielfach erschwert. Die schnell wachsende Industrialisierung Deutschlands hatte außerdem zu einer für die Pioniere ungünstigen einseitigen Ausbildung der industriellen Facharbeiter und zur Abnahme der Zahl der ausgelernten Handwerker geführt. Bei den Schiffern machte sich das Anwachsen der Schleppschiffahrt im Nachlassen des fachlichen Könnens bemerkbar. Nur durch gesteigerten Dienstbetrieb war es möglich gewesen, in den zur Verfügung stehenden zwei Dienstjahren die nötigen Fertigkeiten zu vermitteln.

Im Kriege stieg der Bedarf der anderen Waffen, besonders der sehr stark vermehrten Nachrichten- und Verkehrstruppen, dann der Artillerie, aber auch der Infanterie an technisch vorgebildetem Ersatz sehr stark, während gleichzeitig auf jüngere Ersatzjahrgänge zurückgegriffen werden mußte, deren bürgerliche technische Ausbildung noch nicht beendet war, so daß statt der Gesellen jetzt Lehrlinge eingestellt werden mußten. Man war aus Mangel an Pionierersatz gezwungen, eine Reihe von Aufgaben, welche eigentlich den Pionieren zugefallen wären, ihnen abzunehmen und durch Formationen mit Spezialistenersatz anderer Waffengattungen versehen zu lassen. So entstanden die im Frieden nicht vorhergesehenen Starkstromtruppen, die Straßenbauformationen und dergleichen neben den Pioniertruppen aus Offizieren und Mannschaften anderer Waffen, welche die nötige Fachausbildung aus ihrem bürgerlichen Berufe mitbrachten. Die Starkstromtruppen hatten die Inbetriebsetzung vorhandener und die Schaffung neuer Starkstromanlagen im Etappen- und Truppenbereich bis zur vordersten Kampflinie, wie Elektrizitätszentralen, Leitungsnetze, Transformatorenanlagen, Motoranlagen, Lichtanlagen, Akkumulatorladestellen, elektrisch geladene Drahthindernisse zur Aufgabe. Die Straßenbauformationen besorgten die Instandsetzung, Instandhaltung und Neuanlage von Straßen, besonders von Verkehrsstraßen für Motorverkehr. Diese Abtrennung von den Pionieren zeitigte natürlich manche Nachteile im Zusammenarbeiten mit

diesen, obwohl diese Verbände meist den höheren Pionierstäben unterstellt wurden, um die Verbindung mit den Pionieren herzustellen. Leider mußte auch die Weiterentwicklung der von den Pionieren ausgebildeten, so recht in ihr ganzes Wesen hineinpassenden, aus ihm entspringenden Stoßtrupptaktik den Pionieren abgenommen werden, nachdem das von ihnen aufgestellte erste Sturmbataillon sich vorzüglich bewährt und zu dem Entschluß geführt hatte, für jede Armee ein Sturmbataillon zu bilden. Es handelte sich dabei um die Ausbildung leistungsfähiger Sturmtrupps für besonders schwierige Angriffe. Sie übten besonders das Vorbrechen aus der eigenen Stellung, das Durchbrechen der feindlichen Hindernisse mit Sprengladung und Drahtschere, das Einbrechen in die feindliche Stellung mit Minenwerfervorbereitung, Handgranatenangriff und Granatwerfereinsatz, das Aufrollen der feindlichen Gräben mit Hand-, Gewehr- und Wurfgranaten und mit Flammenwerfern, das Sprengen und Ausräuchern feindlicher Blockhäuser und Unterstände, den schnellen Ausbau der gewonnenen Stellung mit Maschinengewehren und dergleichen, kurz das Zusammenwirken aller modernen Waffen der Infanterie und Pioniere zum überraschenden Sturm. Dies war ja die rechte Bahnbrechertätigkeit, die eigentliche Aufgabe der Pioniere, welche sie schon bei Le Bourget im Jahre 1870 mit bestem Erfolge gelöst hatten. Es wurde daher in der Pionierwaffe als besonders schmerzlich empfunden, daß es nicht möglich war, die Sturmbataillone auch weiterhin lediglich aus Pionierersatz zu bilden. Die Pioniere mußten sich darauf beschränken, nur noch die Flammenwerferbedienungen und kleine Spezialtrupps zu diesen Bataillonen zu stellen. Letzten Endes war man sogar gezwungen, wie bei den anderen Waffen, so auch bei den Pionieren die Kompagniestärke von 250 auf 200 Köpfe herabzusetzen. Da für technische Leistungen die Zahl der verfügbaren Arbeitskräfte in viel höherem Maße ausschlaggebend ist, wie z. B. beim taktischen Einsatz, wo durch Vermehrung der Maschinenwaffen vielfach Ersatz geboten werden konnte, beeinträchtigte diese Kopfzahlverminderung die Leistungsfähigkeit der Pionierformationen unmittelbar. Ausfälle an Mannschaften machten sich nunmehr sehr schnell fühlbar, während sie früher eine Zeitlang ertragen werden konnten. Trotzdem blieb die Beschaffung der nötigen Zahl von Ersatzmannschaften noch immer weniger schwierig, als die Erreichung der nötigen militärischen und pioniertechnischen Fertigkeiten vor Entsendung der Leute ins Feld. Den Pionier-Ersatzbataillonen standen als Ausbildungspersonal zunächst nur ältere, nicht mehr fronterfahrene Offiziere und Unteroffiziere zur Verfügung, welchen es schwer fiel, sich in die gegen ihre Dienstzeit veränderten Ausbildungsforderungen hinein zu finden und den sehr schnell sich ändernden neuen Forderungen der Front in bezug auf die Kriegsmäßigkeit der Ausbildung zu folgen. Die aus dem Felde zurückkehrenden leichtverwundeten oder genesenden Dienstgrade standen meist nur kurze Zeit als Lehrer zur Verfügung, weil sie wieder ins Feld gingen, wo sie dringend gebraucht wurden. Eine Entsendung der Kommandeure der Pionier-Ersatzbataillone zur Unterrichtung an die Front konnte nur eine beschränkte Abhilfe schaffen, da die Taktik und technischen Forderungen sich dauernd sehr schnell weiterentwickelten und änderten. Deshalb veralteten auch die Kriegserfahrungen der Felddienstunfähiggewordenen, aber als Rekrutenlehrer doppelt wertvollen Frontdienstgrade bei ihrer Einstellung in die Ersatztruppe sehr schnell. Die für die Ausbildung verfügbare Zeit von oft noch nicht 6 Monaten war viel zu kurz. Man kann eben einen Pionier nicht in so kurzer Zeit feldmäßig ausbilden. Man mußte sich dazu entschließen, auch für die Pioniere Pionier-Feldrekrutendepots bei den Armeen einzurichten, wo den aus der Heimat kommenden mehr friedensmäßig und nur in den Grundlagen des Dienstes vorgebildeten Rekruten in einigen Wochen vor ihrem Einsatz in der Front eine kriegsmäßige, den örtlichen Kampfverhältnissen angepaßte Ausbildung erteilt werden konnte. Der sehr starke Ersatzbedarf der Front, welcher sehr lange Zeit eine sehr weitgehende gegenseitige Aushilfe mit Ersatz seitens der Pionier-Ersatzbataillone und einen Ausgleich in der Ersatzgestellung durch die Generalinspektion des Ingenieur- und Pionierkorps nötig machte, erschwerte und verzögerte diese nützliche Maßregel leider außerordentlich. Es war dies um so bedauerlicher, als durch diese Einrichtung nicht nur die Ausbildung verbessert, sondern auch die Heranziehung des Ersatzes an die Front vereinfacht und beschleunigt wurde. Erst nach Abschluß der großen Vermehrung der Verbände und nach Ausbau der Minenwerferwaffe konnten überall Pionier-Rekrutendepots aufgestellt werden. Ein sehr wesentlicher Nachteil des infolge der nicht gleichmäßigen Inanspruchnahme der Pionier-

Ersatzbataillone notwendig werdenden Ausgleichs zwischen den Bataillonen war, daß das landsmannschaftliche Gefüge der Truppenteile an der Front zerrissen werden mußte. Die landsmannschaftliche Zusammensetzung beförderte die Kameradschaft und den ethischen Zusammenschluß, die bei der gemeinsamen Zusammenarbeit der Pioniere, wo jeder viel mehr als bei den anderen Waffen auf die Mitwirkung des anderen angewiesen ist, und ihrer vielfachen Verwendung in kleinsten Trupps von besonderer Bedeutung sind. Der Nachwuchs fand schnell Halt an den alten Leuten der gleichen Heimat, mit denen ihn die gleichen heimischen Handwerksgepflogenheiten verbanden. Viele freundschaftliche und verwandtschaftliche Bande förderten das für die Pionierwaffe besonders wichtige Verschmelzen des Verbandes zu einer auf sich und seine Leistung stolzen und auf die Ehre der Truppe deshalb haltenden Einheit. Die ins Feld zurückgehenden Genesenen wünschten zu ihren alten Kompagnien zurückzukommen, wo sie heimisch und eingearbeitet waren und wurden durch Zuteilung zu fremden Verbänden enttäuscht, worunter Stimmung, technische Leistung und Interesse zur Sache litten. Der Krieg lehrte aber vor allem, daß die Heranbildung kriegsbrauchbarer Pioniere lange Zeit dauert und sich nicht in einer 6monatigen Dienstzeit erreichen läßt. Es erwiesen sich dazu mindestens 10 - 12 Monate Dienstzeit und mehrfache längere Wiederholungsübungen als nötig, wenn man sich auch im Kriege meist mit 8 Monaten begnügen mußte. Daß man dies konnte, lag daran, daß die Pioniere noch über einen Stamm tadellos im Frieden ausgebildeter Unteroffiziere und Mannschaften in den Frontverbänden verfügten.

Sehr wenig günstig machte sich der Stellungskrieg in bezug auf die Ausbildung der Pioniere geltend. Die Truppe wurde immer einseitiger und verlor mehr und mehr die Wassergewohntheit. Es mußten daher jedesmal vor dem Beginn von Operationen, welche zu Flußübergängen oder anderen pioniertechnischen Aufgaben führen konnten, die dazu in Aussicht genommenen Pionierverbände für diese Aufgaben hinter der Front neu ausgebildet werden. Diese Ausbildungszeit ging natürlich für die übrigen technischen Vorbereitungen, gelegentlich auch für das Unternehmen selbst, verloren, zwang zur gesteigerten Inanspruchnahme der Truppe, um diesen Zeitverlust auszugleichen, und veranlaßte, daß die Truppe nicht frisch, sondern abgehetzt und ermüdet in den Kampf trat. Durch Anlage eines vorzüglich ausgestatteten großen Pionier-Übungsplatzes bei Maubeuge suchte man diese Ausbildung den zurückgezogenen Pionier-Bataillonen zu erleichtern. Aber der Mangel an Pionieren gestattete leider zu selten, die Pionier-Bataillone dorthin zu verlegen.

Der Ersatz an Pionier-Unteroffizieren ergab sich verhältnismäßig einfach durch die Beförderung sich hervortuender und besonders geeigneter Leute aus der Front. Sehr bald stellte es sich aber heraus, daß diese an sich tapferen, eifrigen und tüchtigen Leute auf dem Gebiete des inneren Dienstes und der theoretischen Dienstkenntnis sowie in der selbständigen praktischen Betätigung ihren Friedensvorgängern doch vielfach recht erheblich nachstanden. Leider ließ sich bei dem schnellen Wechsel gerade der Unteroffiziere wenig bessern. Ihre Aufgaben fielen mehr und mehr den bei den Pionieren ohnehin durch vielfache Sonderausgaben technischer Art überlasteten und - je länger der Krieg dauerte - wie bei der Infanterie so auch bei den Pionieren, im inneren Dienst immer unerfahrener werdenden jungen Offizieren zu, was ganz allgemein mit ein Grund des Zusammenbruchs des Heeres gewesen ist. Bei einer so langen Dauer des Krieges, wie sie der Weltkrieg hatte, zeigten sich besondere Erziehungs- und Ausbildungsmaßnahmen auch für die Pionier-Unteroffiziere als nicht zu entbehren. Im Weltkriege fehlten hierzu Kräfte und Mittel.

3. Die Offiziergänzung. Pionier-Offiziere bei den Stäben.

Sehr schwierig gestaltete sich die Beschaffung des nötigen Pionier-Offiziersersatzes. Bei der Mobilmachung war das Pionier-Offizierkorps durch die Einstellung der fast ausschließlich den technischen Akademikerkreisen angehörenden Pionier-Offiziere des Beurlaubtenstandes und ehemaliger aktiver Pionier-Offiziere in günstigster Weise ergänzt worden. Während die aktiven

Pionier-Offiziere neben der militärischen und pioniertechnischen Praxis eine vorwiegend militärtechnisch-theoretische, hochschulmäßige Ausbildung auf der Militärtechnischen Akademie erhalten hatten, brachten die Offiziere des Beurlaubtenstandes die nötige Ergänzung durch eingehende sondertechnische Kenntnisse in das Offizierkorps, die dieses in die Lage versetzten, den vielseitigsten technischen wie militärischen Anforderungen gerecht zu werden. Der erste Ersatz während des Krieges wurde aus den Einjährigfreiwilligen und Kriegsfreiwilligen genommen, die ebenfalls größtenteils technische Akademiker waren. Dazu traten in den Festungen durch den Kriegsverlauf schon bald verfügbar werdende oder durch nicht felddienstfähige Offiziere ersetzte Ingenieur-Offiziere und neueingestellte Fahnenjunker, denen lediglich die militärisch-praktische Ausbildung der Truppe und eine kurze Unterweisung auf besonderen Kursen zuteil wurde. Mit der Zeit trat dann aber eine Verwässerung der technischen Vorbildung des Offizierkorps ein, da sehr bald die von den technischen Hochschulen kommenden Anwärter verbraucht waren oder nur noch sehr bescheidene technische Vorkenntnisse mitbrachten. Es wurden daher in nicht unerheblichem Umfange Unteroffiziere, vorwiegend des Beurlaubtenstandes, und ehemalige aktive Unteroffiziere zu Offizieren befördert, welche durch ihre bürgerliche Stellung und ihre Bewährung vor dem Feinde dazu geeignet erschienen. Grundsätzlich wurden nur solche Leute dazu ausgewählt, welche als Zugführer am Feinde erprobt waren und wegen nicht zu hohen Alters noch die nötige körperliche Rüstigkeit für den außerordentlich schweren Dienst der niederen Offiziersgrade besaßen. Sie brachten erneut einen großen Schatz vorwiegend praktischer Kenntnisse auf allen Gebieten der Technik mit, und es sind mit ihnen fast überall die allerbesten Erfahrungen gemacht worden, da sie den Mannschaften gegenüber durch Alter, Kenntnisse und die Gewohnheit anzuordnen sich hervortaten, was dem jungen Offiziersnachwuchs vielfach abging. Immerhin war auch zum großen Teil infolge des Schneids und der Unternehmungslust, die bei allen lebendig war, das Verhältnis zwischen diesen jungen Offizieren und den Mannschaften bis zum Kriegsende bei den Pionieren ein besonders gutes, wozu vor allen Dingen der technische Dienst der Truppe beitrug, welcher Offizier und Mann in viel engere und zwanglosere Verbindung bringt, das gegenseitige unerschütterliche Vertrauen fördert, das Angewiesensein des einen auf den anderen viel augenfälliger erscheinen läßt als andere Dienstzweige, z. B. die infanteristischen.

Als auch die Quelle der bewährten Unteroffiziere versiegte, entschloß man sich, die jungen Offiziere der Pioniere durch Erteilung einer besonderen theoretischen Ausbildung, welche sich in gedrängter Form und auf das augenblicklich dringendste beschränkend der Ausbildung auf der Militärtechnischen Akademie anlehnte, für ihre vielseitigen Aufgaben zu rüsten. Es wurden im Westen und Osten je eine Pionier-Offizierschule hinter der Front eingerichtet, an denen jungen Pionier-Offizieren neben den nötigen fachtechnischen und militärischen Kenntnissen auch eine gründliche Anleitung für ihre Aufgaben im inneren Dienst der Truppe gegeben wurde. Leider kam diese Ausbildung nur noch in beschränktem Umfange zur Auswirkung. Auch bei den Pionieren machte sich daher bis kurz vor Kriegsende in steigendem Maße, wenn auch nicht so wie bei anderen Waffen, der Übelstand fühlbar, daß die jungen Offiziere ihren Aufgaben im inneren Dienste der Truppe nur schwer gerecht werden konnten. Sie wurden hierin immer mehr von ihren Feldwebeln abhängig, denen es aber häufig an der nötigen Voraussicht, Umsicht und Sachlichkeit für diese Aufgabe fehlte. Dies war um so bedenklicher, als die ausgleichende Fürsorge der Bataillonskommandeure durch die fast immer kompagnieweise Verwendung der Truppen sehr erschwert, oft ausgeschaltet wurde. Zwar brach sich gegen Ende des Krieges auch bei der Truppenführung mehr und mehr die Erkenntnis Bahn, daß auch bei den Pionieren die Verwendung besser bataillonsweise erfolgte, aber vielfach standen dem immer noch der große Mangel an Pionieren und taktische Gewohnheiten und Bedenken entgegen.

Die Organisation und Gliederung der Pionierstäbe erfuhr im Kriege mehrfache Änderungen. Sehr bald stellte es sich als fehlerhaft heraus, daß der Pionier-Bataillonskommandeur ganz von seinen Kompagnien losgelöst dem Generalkommando zugeteilt war. Die Divisionsstäbe brauchten einen höheren Pionierführer ebenso dringend, wie einen Artillerieführer. Man schritt deshalb im Jahre

1916 zur Bildung von Pionier-Bataillonsstäben bei den Divisionen und bildete aus den bei den Divisionen befindlichen Pionierformationen Pionier-Bataillone unter dem Befehl dieser Stäbe. Die Pionier-Bataillonskommandeure sollten zugleich Truppenbefehlshaber und Referenten für Pionierangelegenheiten im Stabe der Infanterie-Division sein. Ihre fortlaufende Unterrichtung über die Absichten und Ansichten des Divisionsführers sollten es ihnen ermöglichen, frühzeitig technische Maßnahmen zu überlegen und vorzubereiten und rechtzeitig anzuregen und einzuleiten. Andererseits sollten sie dem Divisionsführer rechtzeitig die nötigen pioniertechnischen Nachrichten und Erkundungsergebnisse als Unterlage für seine Entschließungen zur Verfügung stellen und die Verwendung der Pioniertruppe und ihrer Hilfsmittel in der Hand behalten, um sie stets mit größtem Nutzen und ohne Zersplitterung der Kräfte zum Einsatz zu bringen. Schließlich lag ihnen die Versorgung der Division mit Pioniergerät und Pionierkampfmitteln ob. Leider gelang es nicht allen Pionier-Bataillonskommandeuren, sich diese Stellung im Divisionsstabe zu sichern. Nicht alle Divisionskommandeure wußten, von welchem Nutzen ihnen ihr Pionierkommandeur werden konnte, wenn sie ihn mitarbeiten ließen. Gelegentlich ließen sich die Pionier-Bataillonskommandeure auf ihre zuletzt erwähnte Aufgabe beschränken, weil ihr Rat im Divisionsstabe nicht gewünscht oder nicht recht gewertet wurde, weil es ihnen nicht gelang, sich durchzusetzen, oder weil sie ihrer Aufgabe in taktischer Hinsicht nicht gewachsen waren. Wo dies geschah, war es nicht zum Nutzen der Division. Es hätte vielmehr gefordert werden müssen, daß die Pionier-Bataillonskommandeure nicht nur technisch, sondern auch taktisch in der Lage waren, ihre wichtigen Aufgaben im Stabe der Infanterie-Division zu erfüllen und daß ihrem Wirken nicht Hindernisse in den Weg gelegt, sondern daß sie nach Möglichkeit gefördert wurden. Sie hätten also überall als planmäßige Angehörige des Divisionsstabes, an dessen Tischgemeinschaft sie teilzunehmen hatten, angesehen werden müssen, wie die Generalstabsoffiziere, die Adjutanten oder der Intendant. Wo dies nicht geschah, war der einheitliche Pulsschlag im Divisionsstabe und in der Division nicht vorhanden.

Die Regimentsstäbe der Pionier-Regimenter schwebten sehr bald in der Luft, als ihre Bataillone an weit getrennten Orten zur Verstärkung der Pioniere der Divisionen eingesetzt worden waren. Sie fanden zunächst teils bei den Armee-Oberkommandos, teils bei den Generalkommandos nützliche Aufgaben als Pionier-Referenten oder für pioniertechnische Sonderzwecke, wie z. B. als Leiter besonderer größerer technischen Unternehmungen. Gelegentlich traten sie an die Stelle der zu den Divisionen übergetretenen Pionier-Bataillonskommandeure, denn bei den Generalkommandos blieb das Bedürfnis nach einem Pionierbearbeiter dringlich. Man suchte zunächst durch Zuteilung von Hauptleuten und jungen Stabsoffizieren zu den Generalkommandostäben diesem Bedürfnis abzuhelfen. Das Ergebnis blieb unbefriedigend. Diese jüngeren Offiziere besaßen nicht genügend Erfahrung und Überblick, um die kommandierenden Generale als technische Berater unterstützen zu können, und keine Autorität den den Generalkommandos unterstellten Pioniertruppen oder Truppenstäben gegenüber. Selbst die den Generalkommandos unmittelbar unterstellten Pionier- und sonstigen technischen Formationen wurden vielfach von älteren Offizieren geführt, was Reibungen veranlaßte. Man entschloß sich daher dazu - leider erst im Jahre 1917 -, allen Gruppenkommandos (Generalkommandos) Regimentskommandeure zuzuteilen, welche als Pionier-Referenten dieser Behörde zu wirken hatten, und denen alle den Gruppen unmittelbar zugeteilten technischen Formationen unterstellt wurden. Sie haben überall da sehr segensreich wirken und ihrer Aufgabe, welche etwa der der Pionier-Bataillonskommandeure bei den Infanterie-Divisionen entsprach, genügen können, wo ihnen ein gewisser unmittelbarer Verkehr mit den Pionierkommandeuren und der Pioniertruppe der Divisionen zwecks eigener Unterrichtung gestattet und wo ihnen regelmäßige und frühzeitige Unterrichtung über die Absichten der Gruppenbefehlshaber gewährt wurde. Da vielfach die Chefs des Generalstabes bei den Gruppenkommandos an Dienstalter jünger waren, als diese Pionier-Regimentskommandeure, erforderte die Zusammenarbeit einen gewissen Takt, der aber auch in der Zusammenarbeit des Chefs mit den Artilleriekommandeuren in gleicher Weise nötig war. Während den Pionier-Bataillonskommandeuren der Infanterie-Divisionen alle Pionieraufgaben vorderster Linie zufielen, hatten die Pionier-Regimentskommandeure der

Gruppenkommandos neben der Unterrichtung über die Vorgänge bei den Divisionen die gesamte Pioniertätigkeit hinter der Front zu leiten und zu überwachen. Gleichzeitig versorgten sie die Infanterie-Divisionen mit den nötigsten Pionier- und Stellungsbaugeräten. Im Kriege konnten die Pionier-Regimentsstäbe bei den Gruppenkommandos als Pionier-Referenten und Truppenführer der unmittelbar unterstellten Pioniertruppen nicht entbehrt werden. Eine Anzahl von Pionier-Regimentsstäben wurde außerdem, ebenso wie eine Anzahl von Pionier-Generalen, als Baustäbe und Oberbaustäbe zur Leitung des im allgemeinen durch Zivilfirmen auszuführenden Baues rückwärtiger Stellungen verwandt. Sie unterstanden dann meist den Armee-Oberkommandos unmittelbar und wurden in vortrefflichster Weise von den im Frieden bei den Fortifikationen beschäftigten hierfür aufgebotenen Festungsbau-Offizieren unterstützt.

Bei den Armee-Oberkommandos befanden sich seit Kriegsbeginn je ein General der Pioniere mit einem Stabe von 2 - 3 Offizieren und Unterpersonal. Sie waren als pioniertechnische Berater des Armeeführers gedacht und hatten zunächst keinerlei unmittelbaren Einfluß auf die Pioniertruppen der Armee. Dies erwies sich sehr schnell als unfruchtbare Maßnahme. Selbst wenn diese Generale in engster Zusammenarbeit mit den Chefs des Generalstabes, die nicht überall reibungslos verlief oder erreicht wurde, dauernd über die Ansichten und Pläne des Oberkommandierenden rechtzeitig, das heißt so früh als überhaupt möglich, unterrichtet wurden, boten sich doch nur in periodischer Wiederholung Gelegenheiten, mit ihrem pioniertechnischen Rat nützlich zu werden und auf rechtzeitige und ausreichende Heranziehung und Bereitstellung der nötigen Brücken- oder Belagerungstrains und sonstiger Pionierverbände und -geräte hinzuwirken. Von selbst fiel ihnen sehr bald die Versorgung der Armee mit Pioniergerät aller Art zu, wobei die Festlegung einer klaren Grenze nach dem Arbeitsgebiet des Oberquartiermeisters sich als notwendig erwies. Aber auch dies füllte nicht die Stellung eines Generals aus. So erkämpften sich die Generale der Pioniere überall wenigstens ein gewisses Aufsichtsrecht über die Tätigkeit und Leistungen der Pionierverbände der Armee, und zwar nicht nur der Armee-Pioniere, sondern auch der Pioniere der Divisionen und Generalkommandos. Sie wurden so sehr bald den Armeeführern unentbehrliche Mittelspersonen zwischen der Truppe selbst, der vordersten Linie und dem Armee-Oberkommando, welche oft nicht nur die Pioniertruppe, sondern alle pioniertechnischen Dinge aller Waffen überwachten und durch Rat und Vermittelung personeller wie materieller Hilfe förderten, ohne dabei selbst Befehlgewalt auszuüben. Diese Tätigkeit forderte viel Takt auf allen Seiten, nicht zuletzt auch bei der Truppe und ihren vorgesetzten Dienststellen, welche gelegentlich zum eigenen Schaden Schwierigkeiten in den Weg legten. Sie war aber für die Truppe und ihre Führer äußerst segensreich, sobald sie durch klare Instruktionen geregelt und sichergestellt wurde. Wenn es auch unvermeidbar war, daß die Generale der Pioniere an die Weisungen der meist viel jüngeren Chefs des Generalstabes gebunden werden mußten, so ließ sich das leicht dadurch schmackhafter machen, daß die Chefs im Auftrage der Oberkommandierenden handelten. Je mehr im Laufe des Krieges der technische Betrieb hinter der Front wuchs, um so mehr wuchs auch das Wirkungsgebiet der Generale der Pioniere bei den Armee-Oberkommandos, so daß sie immer unentbehrlicher wurden. Es ergab sich dann ganz von selbst, daß diese Generale bei den immer häufiger werdenden großen pioniertechnischen Unternehmungen, wie z. B. die Vorbereitung des Rückzuges in die Siegfriedstellung, die großen Stromübergänge, der Sturm auf den Chemin des dames usw. auch mit der Leitung der Vorbereitungen und der Durchführung beauftragt wurden und so auch eine gewisse Befehlsgewalt über die der Armee unterstellten Pionierverbände eingeräumt erhielten, wenn auch formell stets das Armee-Oberkommando als der tatsächlich Befehlende erschien. Der Weltkrieg zeigte, wie nötig es ist, die Generale der Pioniere bei den Armee-Oberkommandos in enge Verbindung mit dem Stabe des Armee-Oberkommandos zu bringen und nicht als lästiges Anhängsel zu betrachten. Den Oberquartiermeistern als Chefs der Abteilung Pioniere des Armee-Oberkommandos gleichgestellt, wurden sie täglich vom Generalstabe über die Lage und die Auffassung des Oberbefehlshabers unterrichtet und vom Armeeführer mit dem Recht ausgestattet, jederzeit als Beauftragte des Oberbefehlshabers mit den Pionier-Dienststellen und Pioniertruppen der dem Armee-Oberkommando unterstehenden Verbände zwecks eigener Unterrichtung in unmittelbare

Verbindung zu treten. Dabei ließ sich die Bildung eines "Waffendienstweges" neben dem Truppendienstweg leicht vermeiden, indem der Pionier-General bei den täglichen Vorträgen des Generalstabes den Armeeführer und den Chef des Generalstabes über seine Tätigkeit unterrichtete. Es war für die dem Armee-Oberkommando unterstellten Verbände nur von Nutzen, wenn der über die meiste und umfassendste Erfahrung verfügende Pionier-Offizier der Armee diese in den unmittelbaren Dienst der vordersten Linie stellen konnte, und es hätte eine im Kriege unzulässige Vergeudung wertvoller Kräfte bedeutet, wenn man diese erfahrenen Offiziere an unmittelbarer Raterteilung gehindert hätte. Eine Befehlsbefugnis brauchte dabei dem General der Pioniere lediglich über die dem Oberkommando unmittelbar unterstehenden pioniertechnischen Verbände gegeben zu werden, wobei Starkstromtruppen, Straßenbauformationen und dergleichen zu diesen Truppen gehörten. Mit solcher Machtbefugnis ausgestattet haben die Dienststellen der Generale der Pioniere im Weltkriege glänzendes geleistet, obwohl die Verbindung mit dem engeren Stabe des Armee-Oberkommandos oft noch nicht so eng war, wie gefordert werden mußte, und es noch vorkam, daß diese möglichst weit nach vorn gehörenden Pionier-Offiziere der zweiten Staffel des Stabes zugeteilt wurden. Dies wäre bei den Armeen, welche den Donauübergang, den Dünaübergang, den Weichsel-Übergang, den Marneübergang zu den hervortretendsten ihrer Ruhmestaten zählten, nicht mehr denkbar gewesen. Ohne die Generale der Pioniere und die anderen höheren Pionierstäbe wäre der kaum durchführbar erscheinende Übergang über den Rhein in breiter Heeresfront auf zahlreichen Pontonbrücken den Pionieren im Herbst 1918 nicht gelungen, die Rückführung des Heeres in die Heimat ohne namhafte Verluste nicht möglich gewesen.

Als noch wichtiger wie die Generale der Pioniere bei den Armee-Oberkommandos erwies sich sehr bald der General der Pioniere im Großen Hauptquartier. Auch er war zunächst lediglich als Berater der Obersten Heeresleitung in allen pioniertechnischen Fragen gedacht, fand aber so wenig Gelegenheit zur Betätigung, daß er sich ein Truppenkommando übertragen ließ, um bei dem Kampfe zum Schutze des Vaterlandes als Truppenführer bessere Dienste leisten zu können. Die Dienststelle wurde lediglich damit beschäftigt, die Versorgung des Heeres mit Pioniergerät und die personellen und organisatorischen Arbeiten der Waffe im Felde zu vermitteln. Es fehlte an der organisatorischen Spitze, welche die Erfahrungen und Kräfte ausglich, sammelte, die Entwicklung der Pioniertechnik im Kriege leitete, ihr ihren Stempel aufprägte. Es fehlte die führende, starke Hand, es fehlte der Kopf, welcher frühzeitig die neue große Entwicklung übersah und organisatorisch und technisch vorbereitete und leitete, welche Feldtruppe und Heimatdienststellen zusammenführte und beider Arbeit und Bedürfnisse zum Wohle des Ganzen in Übereinstimmung brachte. Es fehlte der Generalinspekteur, welcher im Frieden die Waffe mit so glänzendem Erfolge im Laufe der Jahrzehnte geschmiedet hatte. Dieser General mußte, etwa wie der Generalquartiermeister, mit seinem Ressort in den Generalstab der Heeresleitung eingegliedert werden, die Gruppe Pioniere des Chefs des Generalstabes sein. Im übrigen hätten seine Befugnisse denen der Generale der Pioniere bei den Armee-Oberkommandos entsprochen, jedoch sinngemäß erweitert und ausgestaltet werden müssen, auch hätte es sich vielleicht empfohlen, ihm im Sinne des Friedens-Generalinspekteurs einen gewissen Einfluß auf die stellvertretenden Pionier-Dienststellen in der Heimat einzuräumen, wozu allerdings in der Heimat die immobile Generalinspektion des Ingenieur- und Pionierkorps und der Festungen umorganisiert und ein Ausgleich mit den Machtvollkommenheiten des Kriegsministeriums vorgenommen werden mußte. Beides wäre wohl möglich gewesen. Dann hätte es eine Stelle mit genügender Vollmacht und Sachkenntnis gegeben, welche der in den Pionierfragen auf sich gestellten vom Felde organisatorisch abgeschlossenen Heimat ihre schwierige Aufgabe in vielem hätte erleichtern können. Unter dem Fehlen dieses Generals litten nicht nur die Pioniertruppen, sondern auch die anderen Waffen Schaden. Schließlich fühlte auch die Oberste Heeresleitung selbst wieder das Bedürfnis nach einem solchen General, leider erst so spät im Jahre 1918, daß der neuernannte General nicht mehr recht zu voller Wirkung kam. Jedenfalls lehrte der Krieg sehr eindringlich die Notwendigkeit dieser Dienststelle im vorgeschlagenen Sinne.

4. Kriegslehren.

Die Organisation und die Ausbildung der Pioniertruppe im deutschen Heere haben im Weltkriege die Probe gut bestanden. Nur zwei Mängel traten deutlich hervor: die zu geringe Zahl und die nicht genügend klare Abgrenzung der Tätigkeitsbereiche der höheren Pionierstäbe. Von ihnen war der erstere schon vor dem Kriege erkannt. Seine Beseitigung scheiterte an der Geldfrage. Im übrigen aber haben sich die Gliederung der Pioniere in Bataillonen, die Zusammensetzung und Ausstattung der Pionier-Kompagnien und ihre Ausbildung vortrefflich bewährt. Zahlreiche der höchsten Offiziere und Truppenführer haben übereinstimmend erklärt, daß Pioniere und schwere Artillerie am wenigsten hätten im Kriege hinzuzulernen brauchen, weil ihre Ausbildung dank des Einflusses ihrer Generalinspekteure am meisten auf den Krieg eingestellt war. Tatsächlich sind die Pionier-Dienstvorschriften, welche vor dem Kriege die Grundlage für die Pionierausbildung abgaben, auch heute noch im wesentlichen durchaus modern. Lediglich eine Verschiebung in der Bewertung einiger Dienstzweige ist eingetreten. So hat der Minenkrieg einiges an Bedeutung gewonnen, aber vor allem sind die schweren Brückenbauten stark in den Vordergrund getreten. Die Einführung des mechanischen Lastenzuges zwingt dazu, die im Zuge der Straßen neu zu bauenden Kriegsbrücken aus schweren Hölzern zu rammen und zu zimmern, wobei besonders die Anwendung größerer Spannweiten besondere Schwierigkeiten macht und der Übung bedarf. Im übrigen ist nur eine Überarbeitung in einigen Kleinigkeiten infolge des Fortschreitens der Technik und der Entwicklung der Luftstreitkräfte in den Kriegsjahren nötig geworden. Kennzeichnend ist, daß mit Kriegsbeginn der Unterschied in der Ausbildung zwischen Feld- und Festungs-Pionieren völlig verschwand. Im Felde waren nur Einheits-Pioniere zu brauchen. Zunächst wurden alle Pioniere nur als Feld-Pioniere, dann im Stellungskrieg nur als Festungs-Pioniere, zum Schluß wieder als Feld-Pioniere verwandt. Es ist ein vorzügliches Zeichen für die Friedensausbildung der Pioniere, daß dies ohne weiteres möglich war, trotz der Verschiedenartigkeit ihrer Ausbildung nach Feld- und Festungs-Pionier. Dies Ergebnis wurde dadurch ermöglicht, daß die von allen Pionieren gleichmäßig zu erlernende allgemein-pioniertechnische Grundlage sehr breit gehalten war und jeder so ausgebildet wurde, daß er als Hilfsarbeiter bei den Spezialarbeiten verwandt werden konnte, und daß das Offizierkorps einheitlich geblieben war. Andererseits darf nicht vergessen werden, daß namentlich vor dem Eintritt in eine Periode der Verwendung als Feld-Pioniere, die Pionierformationen meist einen besonderen Ausbildungskursus durchmachten, der ihnen die halbvergessenen Kenntnisse und Fertigkeiten in diesem Dienst wieder auffrischte. Die gleichmäßige Beherrschung des gesamten pioniertechnischen Gebietes ist für den Pionier nicht mehr möglich. Die im Kriege sich ergebenden Schwierigkeiten und Reibungen in der Weiterentwicklung der Waffe und in der Ausbildung des Ersatzes waren durch die Kriegsverhältnisse bedingt und nicht zu vermeiden. Sie wurden mit allen Mitteln und mit dem Erfolge bekämpft, daß bei Kriegsende die Verhältnisse so gut lagen wie kaum zuvor. Die Pionier-Ersatzbataillone verfügten bei Kriegsende noch über genügend ausgebildeten Ersatz, um ein weiteres Jahr Krieg zu führen. Die Ausbildung war durch die Einrichtung der Feld-Rekrutendepots und Pionier-Offizierschulen erheblich gebessert worden und der Geist der Truppe blieb dank des in ihr lebenden Waffenstolzes bis zum Zusammenbruch gleichmäßig vorzüglich während des ganzen Krieges. Dies beweisen am besten die über den ganzen Verlauf des Krieges verteilten Großtaten der Waffe, 1914 Lüttich, Maubeuge, Antwerpen, Maasübergänge, Vormarsch zur Marne und Rückzug, Übergang zum Stellungskrieg, 1915 Gorlice, Weichselübergang, Narewübergang, Donauübergang gegen Serbien, 1916 Verdun, Sommeschlacht, 1917 Donauübergang gegen Rumänien, Alberichrückzug, Dünaübergang, Ösel, 1918 Große Schlacht in Frankreich, *Chemin des Dames*, Marneübergang, Kemmelsturm und zum Schluß der Übergang über den Rhein auf Grund des Waffenstillstandes, und zahllose andere Taten mehr. Es ist kennzeichnend für diesen deutschen Pioniergeist, daß die Größe der Tat mit der Länge des Krieges wuchs und daß die beiden größten davon, der zweifache Übergang über die Marne und der Übergang des sich auflösenden Heeres in breiter Front über den Rhein in das letzte Kriegsjahr und ganz an das Ende des Ringens fallen. Was hier von den deutschen Pionieren geleistet wurde, steht unerreicht da in der Kriegsgeschichte aller Zeiten und bildet ein ewiges Ruhmesblatt für die Helden im schwarzen

Kragen. Würdig ihrer Väter und Großväter bewahrten sie bis zum bitteren Ende den alten deutschen Pioniergeist, den Geist von "Düppel und Alsen". Mit ganz besonderem Stolz kann Deutschland auf die Taten und das Verhalten dieser Waffe im Weltkriege zurückblicken. Diesen Geist auch hinüber zu retten in das heutige kleine Reichsheer wird die vornehmste Aufgabe der wenigen in das Reichsheer übergetretenen Angehörigen der alten Waffe sein.

5. Die Fortbildung und Ergänzung des Geräts und der Kampfmittel.

Die Ausstattung der zahlreichen während des Krieges neugebildeten Pionierformationen mit dem nötigen Schanz- und Werkzeug, Fahrzeugen, Beschirrungen, Brückengeräten, dem sogenannten Pionier-Feldgerät, stieß auf keine Schwierigkeiten. Es blieben bei der Mobilmachung über das für die mobile Truppe Nötige hinaus beschränkte Vorräte bei den Pionier-Ersatzbataillonen verfügbar. Besonders an Kriegsbrückengerät waren dadurch noch Vorräte vorhanden, daß das durch die Einführung des neuen Kriegsbrückengerätes überflüssig gewordene Brückengerät alter Art noch nicht überall abgestoßen worden war. Auch konnten stellenweise die Festungen aushelfen. Als dieses Gerät durch die Hinaussendung von Ersatztransporten und die Ausstattung der ersten Neuformationen zu Ende ging, wurde Anfang November 1914 vom Kriegsministerium die Beschaffung des Feldgerätes für 93 Pionier-Kompagnien, 10 Korps-, 39 Divisions-Brückentrains, 3 Pionier-Belagerungstrains, 3 Pionier-Abteilungen der Kavallerie-Divisionen angeordnet und unter Leitung der Generalinspektion des Ingenieur- und Pionierkorps durch das Ingenieur-Komitee und die Pionier-Ersatzbataillone ohne Reibungen schnell durchgeführt. Dies Gerät wurde bei Verausgabung ohne weiteres laufend ergänzt, so daß von da ab immer die gleiche Menge bereitstand, und diente sowohl zur Ausstattung aller im Laufe des Krieges neugebildeten Pionierformationen, wie zum Ersatz des im Felde verbrauchten Pionier-Feldgerätes und zur Befriedigung von Sonderforderungen der Obersten Heeresleitung für besonders große pioniertechnische Unternehmungen, wie z. B. den Marneübergang 1918. Das Gerät lag bei den Pionier-Ersatzbataillonen verteilt, welche auch einen Teil selbständig bei den am Orte befindlichen kleineren Firmen oder Handwerksorganisationen beschafften. Über das Gerät verfügten die stellvertretenden Pionier-Inspektionen, welche den Bedarf zwischen den Ersatz-Pionier-Bataillonen ausglichen und übermäßigem Verbrauch an der Front entgegentraten. Anfangs versorgte jedes Pionier-Ersatzbataillon die aus ihm hervorgegangenen oder von ihm mit Mannschaftsersatz zu versehenden Feldformationen auch mit Feldgerät, das den Mannschaftsersatztransporten mitgegeben wurde, um das Ziel sicher zu erreichen. Bald aber zwangen die vielen Truppenverschiebungen von West nach Ost und umgekehrt dazu, die Fronten abschnittsweise so auf die stellvertretenden Pionier-Inspektionen zu verteilen, daß die Ostfront und der Orient von den östlichen, die Westfront von den westlichen Inspektionen versorgt wurden. Die steigenden Rohstoff-, Transport- und Arbeiterschwierigkeiten der Industrie führten gleichzeitig zu fortschreitender Zentralisierung der gesamten Beschaffung im Ingenieur-Komitee (I. K.) in Berlin, weil nur diese Stelle den nötigen Ausgleich und schnelle Abhilfe in Verbindung mit den anderen heimischen Zentralstellen in Berlin schaffen konnte. Die zum Teil erst im Kriege sich bildenden Organisationen des deutschen Handwerks wurden auch fernerhin besonders berücksichtigt. Auch fand eine anteilmäßige Beteiligung der Bundesstaaten an den Aufträgen statt, wobei Vertreter dieser Staaten die Verteilung vermittelten.

Zeitweilig schien es, als ob die bereitgestellten Mengen an Kriegsbrückengerät zu groß seien. Während des Stellungskrieges wurde sehr wenig Kriegsbrückengerät verlangt. Vielfach wurden die Brückentrains, von den Divisionen losgelöst, im Hinterlande abgestellt, nicht zum Nutzen des Gerätes, dessen Instandhaltung aus Mangel an Personal und Sachverständnis litt, und der Truppe, die die Kenntnis des Gerätes mehr und mehr verlor. Die großen Stromübergänge im Osten und Südosten brachten dann plötzlich um so größere Forderungen, die für den Marneübergang 1918 besonders wuchsen. Ihnen konnte schnellstens entsprochen werden. Auch als plötzlich mehrere

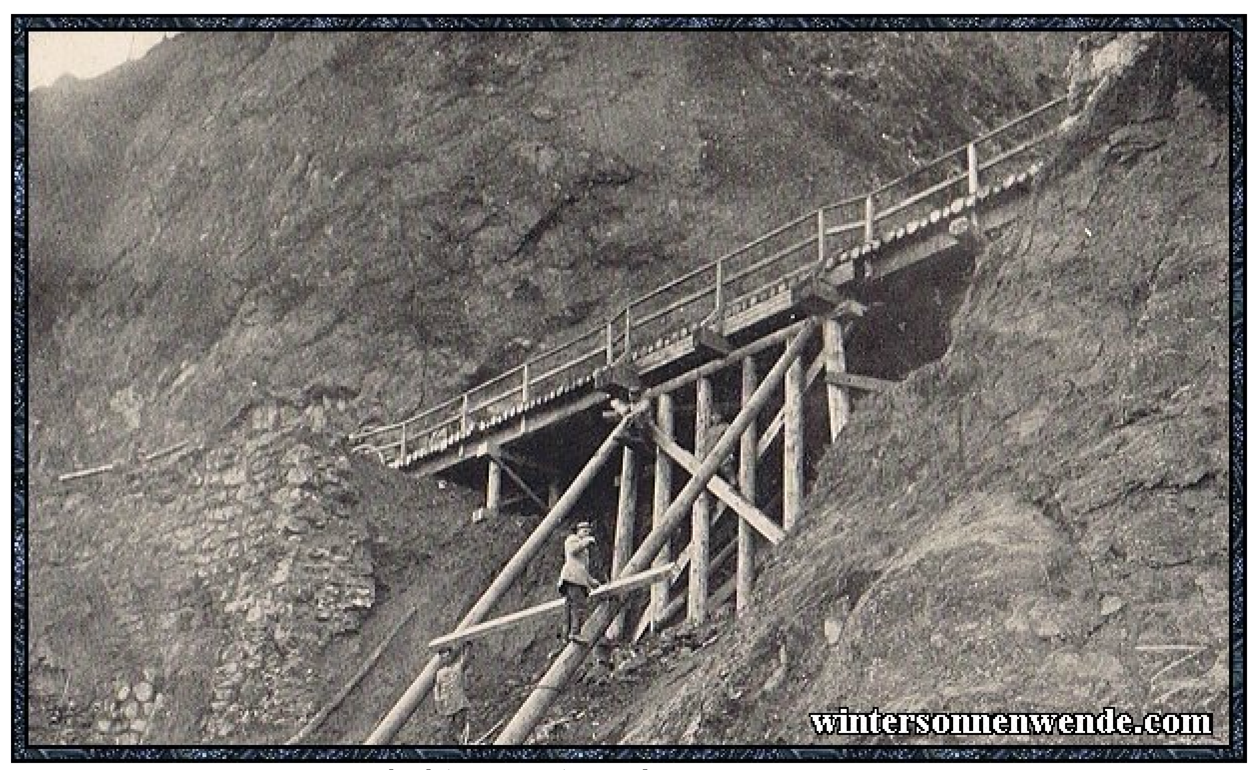
1000 m vorbereiteter Bockbrücke im Westen und Osten gebraucht wurden, konnten diese aus den Vorräten schnell geliefert werden. Der bei den gewaltsamen Stromübergängen eintretende Abgang an Kriegsbrückengerät war zum Teil recht erheblich. Er stieg gegen Kriegsende infolge der starken Entwicklung der Luftstreitkräfte der Gegner und des schweren Artillerie-Massenfeuers mehr und mehr, obwohl man die Übergangsmethode immer beweglicher zu gestalten suchte. Nach dem zweifachen Übergang über die Marne im Frühjahr 1918 konnten aus dem Rest der dabei eingesetzten 6 Korps-, 29 Divisions-Brückentrains und zahlreichem Kavallerie-Brückengerät nur noch ½ Korps- und 3 Divisions-Beückentrains zusammengestellt werden. Die Pioniere verloren hierbei 37 Offiziere[1] und 962 Mann durch das feindliche Feuer.

Die Bauart des Kriegsbrückengeräts hat sich außerordentlich bewährt; seine Tragfähigkeit genügte überall trotz der Zunahme der zu tragenden Lasten (Lastkraftwagen). Die 500 m lange Bockbrücke über den sumpfigen Forges-Bach am Toten Mann vor Verdun wurde häufig im feindlichen Feuer von den Munitionswagen der Artillerie ohne Schaden im Galopp befahren. Nur auf der Donau mußten bei Einsetzen der Kossowa[2] die für die entstehende Wellenhöhe zu kleinen ungedeckten Pontons des Kriegsbrückengerätes das Übersetzen einstellen. Es konnte von deutscher Seite nur mit den bereitstehenden Dampferschlepps und den Landungs- und Pferdebooten der Pionier-Landungs-Kompagnie fortgesetzt werden. Die Beweglichkeit der Brückentrains befriedigte vollauf auch im Osten, im Gegensatz zu den zu schweren und zu hohen Kavallerie-Brückenwagen der Kavallerie-Regimenter mit dem sonst so vorzüglichen Stahlbootgerät.

Für die asiatische Türkei mußten im Laufe des Krieges neue Brückenkonstruktionen, welche den Transport als Kamellasten oder auf kleinen Karren gestatteten und der besonders reißenden Strömung, der Gewässer Rechnung trugen, bereitgestellt werden. Man beschaffte eine auf Korkunterstützungen ruhende Brücke mit Karren als Transportmittel und später eine Brücke für Traglast-Transport, deren schwimmende Unterstützungen aus aufzublasenden Schläuchen bestand.

Auch für die verbündeten Bulgaren wurde Kriegsbrückengerät von Deutschland geliefert, darunter auch eine schwere Donauschiffbrücke mit gedeckten eisernen Booten und eisernen Überbauten nach dem Muster der österreichisch-ungarischen Herbert-Brücke, in deren Handhabung die bulgarischen Pioniere in Regensburg ausgebildet wurden. Auch das im Frieden erprobte Gerät der Pionier-Landungs-Kompagnie bewährte sich im Kriege auf der Donau und der Ostsee durchaus. Nur in einer Hinsicht bedurfte das Kriegsbrückengerät im Laufe des Krieges einer Ergänzung. Es fehlte ein schnell einzubauendes, für schwerste Lasten tragfähiges, vorbereitetes Brückengerät mit weiten Spannungen für Etappenstraßenbrücken als Ersatz für die Brücken aus dem Gerät der Brückentrains oder der schnell gebauten, leichteren Behelfsbrücken. Das Ingenieur-Komitee schuf es in dem schweren Armee-Brückengerät. Es besteht aus gerammten Unterstützungen und je 8 eisernen Gitterträger-Überbauten mit je 15 m Spannweite. Die vorbereiteten Gitterträger wurden an der Brückenstelle mit Schraubenbolzen zusammengesetzt. Die zur Handhabung des Gerätes gebildeten 9 Armee-Brückenabteilungen wurden mit dem nötigen schweren Ramm- und Zimmermannsgerät ausgestattet, welches sie, ebenso wie die zerlegten Gitterträger, auf einer größeren Anzahl Fahrzeuge mitführten. Das Zusammenbauen der Gitterträger am Ufer und ihr Einbau mit besonderen Hilfsträgern zum Vorschieben der Gitterträger und Hebezeug-Einrichtungen zum Anheben und Absenken der Träger ging außerordentlich schnell vor sich. Nach dem Einbau ihres Gerätes empfingen die Armee-Brückenabteilungen in der Heimat neues Gerät zu neuer Verwendung. Dies Gerät hat sich besonders im Osten vortrefflich bewährt und zeigt den Weg der künftigen Entwicklung für ein schweres Kriegsbrückengerät, da die schweren Straßenbrücken im Kriege durch die Einführung des motorischen Lastenzuges außerordentlich an Bedeutung gewonnen haben. Deshalb erwies sich auch eine Änderung der Werkzeugausstattung der Pionier-Kompagnien für den behelfsmäßigen Bau solcher schweren Brücken als nicht zu umgehen.

Am Kriegsende konnte mit dem mitgeführten leichten Rammgerät den an die Tragfähigkeit der



Im Alttal (Rumänien). Von den Rumänen gesprengte, von deutschen Pionieren wieder aufgebaute Straßenbrücke.

Brücken zu stellenden Forderungen kaum noch entsprochen werden. In der Ausstattung mit schwerem Werkzeug waren die österreichischen Pioniere den deutschen entschieden überlegen. Sie haben daher, besonders im Osten, auf diesem Gebiete vielfach unschätzbare Dienste geleistet. Von ihnen muß gelernt werden. Dagegen haben sich die deutschen Schnellbrücken-Konstruktionen zur Herstellung leichter Stege über schmalere Gewässer, mit nicht zu schneller Strömung, in wenigen Augenblicken bewährt. Es zeigte sich aber, daß die Mitführung von Schwimmern und Zubehörteilen für solche Brücken auf den Feldfahrzeugen der Pioniere nicht zu umgehen ist, wenn leistungsfähige Brücken rechtzeitig zur Stelle sein sollen. Ihre Lieferung erst im Bedarfsfalle aus der Heimat oder den Parks kam oft zu spät und meist nur bei Unternehmungen in Frage, welche lange Zeit vorher geplant wurden.

Das Feldgerät der Pionier-Kompagnien, besonders die Gliederung auf verschiedenen Fahrzeugen zu zugweisem Einsatz, hat sich vortrefflich bewährt. Im Osten wurde in den Waldgebirgen eine Vermehrung des Zimmermanns- und Schmiedegeräts wünschenswert. Trotzdem wurde insofern in der Ausstattung der Pionier-Kompagnien eine Änderung sehr bald nötig, als der Krieg die Ausstattung der Pionier-Kompagnien mit Azetylen-Sauerstoff-(A.-S.)Scheinwerfern und behelfsmäßigen leichten Minenwerfern verlangte. Zu ihrer Mitführung trat 1915 ein besonderer Nahkampfmittelwagen zur Gefechtsbagage der Pionier-Kompagnien, der auch einen kleinen Vorrat der im Kriege so unentbehrlich gewordenen Handgranaten, Leucht- und Signalmittel und dergleichen mitzuführen gestattete. Das hierfür mit großer Eile zunächst ins Feld gesandte vierspännige Fahrzeug bewährte sich wegen seiner hohen Beladung und Einteilung in viele Kästen und Fächer nicht. Es wurde im Laufe des Krieges durch zwei gewöhnliche zweispännige Feldwagen ersetzt. Ihre Beladung und Anzahl paßte sich den sich weiterentwickelnden Verhältnissen insofern an, als an Stelle der sehr empfindlichen und verwickelten Azetylen-Sauerstoff-Scheinwerfer die sehr einfachen Glühlicht-Handscheinwerfer, und, als diese an die Beleuchtungstrupps abgegeben wurden, leichte Flammenwerfer traten, während die leichten Minenwerfer durch Granatwerfer ersetzt wurden. Auf diesen Fahrzeugen wurden dann auch die im Laufe des Krieges zur Einführung kommenden Tauchanzüge, das Sauerstoff-Atmungsgerät und dergleichen mitgeführt.

Auch das Scheinwerfergerät erfuhr während des Krieges eine erhebliche Änderung. Die großen

Scheinwerfer, bis zu denjenigen mit einem Spiegeldurchmesser von 60 cm hinab, gewannen eine hervorragende Bedeutung für den Luftschutz. Die mit fahrbaren Stromerzeugern versehenen, beweglichen Scheinwerfer der Festungs- und Feld-Scheinwerferzüge wurden mit besonderen Richt- und Horcheinrichtungen ausgestattet, um die Flugzeuge bei Nacht auch in großer Höhe schnell finden und festhalten zu können. Sie entwickelten sich so zum Flakscheinwerfergerät. Schon das bloße Anleuchten der Flugzeuge wirkte vielfach als Abwehr, weil es den Flugzeugführer blendete, sofern er nicht Schutzmaßnahmen dagegen ergriff. Diese beweglichen Scheinwerfer wurden durch zahlreiche, große, ortsfeste ergänzt. Im Laufe des Krieges trat dieser Zweig der Scheinwerferei mehr und mehr zu der sich entwickelnden Flak-Artillerie über. Der Ersatz der tragbaren Azetylen-Sauerstoff-Scheinweifer durch Glühlicht-Scheinwerfer mit 30 cm Spiegeldurchmesser ist schon erwähnt. Diese Glühlicht-Scheinwerfer wurden aus leicht tragbaren Akkumulatoren-Batterien gespeist, für deren Aufladung kleine Lademaschinen mit Benzolmotor-Antrieb mitgeführt wurden. Sie haben sich in ihrer Einfachheit der Handhabung bis zuletzt bewährt.

Die Sprenggeräteausstattung auf den Fahrzeugen der Pioniertruppe erfuhr im Kriege zunächst keine Änderung. Um so schwieriger wurde im Laufe der Zeit die Bereitstellung der nötigen Spreng- und Zündmittelmengen. Die außerordentliche Knappheit an Sprengstoffen, welche für artilleristische Zwecke geeignet waren, zwang bei Kriegsbeginn dazu, sogleich an Stelle des Trinitrotoluols und der Pikrinsäure Ammonsalpeter-Sprengstoffe wie Donarit, Gesteinswestfalit, Roborit und dergleichen treten zu lassen. Als dann auch die Ammonsalpeter-Sprengstoffe von der Artillerie gebraucht wurden, ging man zum Perdit über, das zu Sprengzwecken im wesentlichen aus für artilleristische Zwecke unbrauchbar gewordenen, wiederaufgearbeiteten Sicherheitssprengstoffen hergestellt wurde. Es geschah dies in besonderen Aufarbeitungsstellen, z. B. in Hoppecke bei Brilon in Westfalen, welche auch das gefährliche Geschäft des Entladens der unbrauchbar gewordenen Geschosse erledigten. Der Sprengstoff wurde in der Form lose gepreßter Sprengkörper, Bohrpatronen und Sprengpatronen in Papierumhüllung geliefert. Für den Minenkrieg, besonders in Flandern, wurden außerdem wasserdicht in Blech verpackte Sprengladungen in zwei verschiedenen Größen ins Feld gesandt, welche sich sehr bewährt haben. Zur Zündung der Perditladungen wurden Zündladungskörper aus Pikrinsäure verwandt. Immerhin blieb eine Knappheit an Sprengstoffen bestehen, zumal Deutschland auch große Sprengstoffmengen für seine Verbündeten, besonders Bulgarien, liefern mußte.

Man bemühte sich daher in immer steigendem Maße, flüssige Luft bzw. flüssigen Sauerstoff als Sprengmittel zur Einführung zu bringen. In Belgien und Bulgarien wurden Verflüssigungsanlagen in Betrieb gesetzt und ein regelmäßiger Flüssiglufttransport zur Front eingerichtet. Dort wurde, besonders im Stollenbau, im wachsenden Maße unter Anleitung der Flüssigluft-Kompagnie dieser sehr brisante, aber auch flüchtige Sprengstoff in Gebrauch genommen.

Bei der Beschaffung der Sprengkapseln machte sich mehr und mehr Kupfer- und Quecksilbermangel bemerkbar. Ersteres wurde durch Zink (Ansonit), später durch Aluminium mit bestem Erfolg ersetzt. Letzteres konnte durch die Einführung der Trotyl- und Tetryl-Sprengkapseln, später des Bleiazides, erheblich gestreckt und fast restlos ersetzt werden. Gleichzeitig mußte die Ladung der Sprengkapseln bis auf 2 g erhöht werden, weil die Zündfähigkeit der Ersatzsprengstoffe so viel geringer war als die der Friedenssprengstoffe. Bei den Zündschnüren machte sich der Mangel an Kautschuk fühlbar. Man griff deshalb zu doppelt geteerten Zündschnüren, die bald in ausreichender Güte geliefert werden konnten. Für Zündungen unter Wasser wurde eine Azetyl-Zelluloseschnur verwandt. Auch die Zündkabel mußten sich den Ersatz des Kupfers durch Eisen, Zink und Aluminium und des Kautschuks durch Ersatzstoffe gefallen lassen.

Die im Felde verlangten Spreng- und Zündmittelmengen schwankten außerordentlich. Während des Bewegungskrieges wurde wenig gebraucht. Mit dem wachsenden Minenkrieg wurde der Bedarf immer größer, je mehr mit zunehmender Teufe (zuletzt 40 - 50 m unter der Erde) die

Sprengladungen wuchsen; wurden doch für eine einzige Trichtersprengung nicht selten über 50 t Sprengstoff oder 4 - 5 Wagenladungen gebraucht. Mit dem Rückzugunternehmen Alberich beim Beziehen der Siegfriedstellung schnellte die Forderung wegen der zahlreichen Zerstörungen im Vorfelde dieser Stellung plötzlich in die Höhe, während gegen Ende des Krieges mit Zunahme der Bewegung der Front der Bedarf stark hinabsank. Die Monatslieferungen stiegen für den Minenkrieg bis auf 1300 t Sprengstoffe. Es hat dank der Vorsorge des Ingenieur-Komitees und des Waffen- und Munitions-Beschaffungsamtes, denen die Bereitstellung der nötigen Spreng- und Zündmittel oblag, während des ganzen Krieges niemals an Spreng- und Zündmitteln gefehlt. Der Minenkrieg führte zu einer umfangreichen Ergänzung der Sprenggeräte-Ausstattung der Pionierparks, aus denen die Truppe das in ihrer fahrbaren Ausstattung nicht vorhandene Sondergerät im Bedarfsfalle bezog. Die Verteidigungs- und Angriffsminen bauten sich allmählich zu weitverzweigten Ganglabyrinthen, oft in mehreren Stockwerken aus. Man arbeitete auf den feindlichen Mineur, welchen man belauschte, los, suchte ihn zu unterfahren und mit kleinen Sprengladungen zu quetschen, d. h. seine Gänge zu zerdrücken. So arbeitete man sich möglichst bis unter die feindliche Stellung vor, welche dann mit gewaltigen Ladungen in die Luft gesprengt wurde. Man nannte dies eine Trichtersprengung, weil dabei tiefe Trichter in der Erdoberfläche entstanden, welche gelegentlich 20 m Tiefe bei 60 - 80 m oberem Durchmesser erreichten. All diese Arbeiten mußten im Kampfe mit dem Wasser, den Grubengasen und Sprengschwaden und so heimlich als möglich ausgeführt werden, sollten sie gelingen. Nach und nach wurden daher die modernsten Einrichtungen der Bergwerkstechnik ins Feld übertragen. Man gebrauchte elektrische Gesteinsbohrmaschinen, Lüfter und Pumpen, Fördereinrichtungen der verschiedensten Art, elektrische und Benzin-Sicherheitslampen, Drägersche Sauerstoffapparate und eine ganze Anzahl der feinsten Horchinstrumente zur Beobachtung des feindlichen Mineurs. Auch bei der Beschaffung dieser Geräte hatte das Ingenieur-Komitee vielfach mit Rohstoff-Schwierigkeiten zu kämpfen, die aber überall überwunden wurden. Sehr erheblich war auch die im Minenkriege verbrauchte Menge an großem Schurzholz, Grubenhölzern und ähnlichen Stollen-Ausbaustoffen, die zum Teil aus der Heimat, großenteils aber durch dazu eingerichtete Großbetriebe hinter der Front geliefert wurden. Weite Waldflächen Frankreichs und Polens versanken so in die Tiefe des französischen Kalk- und Kreidebodens.

Eine sehr starke Bedeutung gewannen im Verlaufe des Krieges die Leucht- und Signalmittel. Der Kampf auf nächsten Entfernungen, Tag und Nacht fortgeführt, zeitigte das Bedürfnis nach nächtlicher Beleuchtung des Vorfeldes zwecks besserer Überwachung. Scheinwerfer erwiesen sich als nur wenig dafür geeignet, weil sie sehr leicht die eigene Stellung verrieten und das feindliche Artilleriefeuer auf sich zogen. Sie traten erst bei der Sturmabwehr oder bei der Überwachung weiter, unbesetzter Räume in Tätigkeit. Um so lebhafter griff man zu den im Frieden erprobten Leuchtpistolen mit weißen Leuchtsternen der Pioniere. Es trat daher sehr bald ein unvorhergesehen starker Bedarf an Leuchtpistolen und Leuchtpatronen bei allen Waffen, besonders aber bei der Infanterie, auf. Leuchtpistolen konnten, wenn auch mit Mühe und unter Heranziehung von verschiedenen, z. T. weniger brauchbaren Übergangskonstruktionen, vom Ingenieur-Komitee in ausreichender Menge beschafft werden, zumal auch die Truppe vorsichtiger mit dieser Waffe umzugehen lernte und die Verluste sich verminderten. Die Fertigung der Leuchtpatronen aber stieß zunächst auf unüberwindlich erscheinende Rohstoff-Schwierigkeiten, weil die zu ihrer Fertigung nötigen pyrotechnischen Fabriken und Erfahrungen in Deutschland in keiner Weise ausreichten, um alle Wünsche der Truppe zu befriedigen und weil in Deutschland ein Teil der dazu nötigen Rohstoffe, wie z. B. Schellack, gänzlich fehlte. Mit Aufgebot der größten Energie gelang es schließlich dem Ingenieur-Komitee, mit Hilfe tatkräftiger und wagemutiger Unternehmer eine genügend große Zahl Leuchtsatz-, Leuchtstern- und Leuchtpatronen-Fabriken zu errichten und in Betrieb zu bringen, und mit Hilfe dieser neugeschaffenen Industrie auch mehr und mehr geeignete Ersatzstoffe für das Fehlende zu finden. Der Bedarf der Truppen an weißen Leuchtpatronen konnte mehr und mehr gedeckt werden, wenn auch die Leistungen des in bezug auf Rohstoffe und Fertigungsmöglichkeiten gänzlich freien Gegners auf diesem Gebiete niemals ganz erreicht wurden. Je erbitterter der Kampf geführt wurde, je größer die eingesetzten Artilleriemassen wurden, um so

mehr wuchs das Bedürfnis nach farbigen Leuchtsignalen, welche der vordersten Linie zur Verbindung nach rückwärts, vornehmlich mit der Artillerie, dienen konnten. So schritt man zur Einführung roter, grüner, gelber und zusammengesetzter Leuchtzeichen, welche die Leuchtpatronenindustrie vor neue schwierige Aufgaben stellten, die aber trotz allem von ihr gelöst wurden.

Die Verwendung immer stärkerer Artillerie- und Sprengstoffmassen, von künstlichem Nebel und Kampfgas hüllten die kämpfende vorderste Linie in immer dichtere und höhere Nebel- und Dunstmassen, welche zu durchdringen die Steighöhe der Leuchtpatronen oft nicht mehr ausreichte. Wieder fand das Ingenieur-Komitee in Verbindung mit der deutschen Industrie eine Abhilfe, den konstruktiv und in der Handhabung sehr einfachen Signalwerfer mit Leuchtsignalen, worin der Feind kaum die deutschen Leistungen erreichte. Dann wurden zur Verbindung der vordersten Linie mit den Fliegern auf die Trichtersohlen zu legende, nach dem Himmel leuchtende Handleuchtzeichen nötig, während gleichzeitig die Einführung der verschiedensten Licht- und Signalzeichen für den Gebrauch im Flugzeug und die Leuchtgeschosse der Geschütze und Minenwerfer den Bedarf an Leuchtsätzen weiterhin steigerten. Aber auch diese Forderungen wurden in ausreichendem Umfange befriedigt, obwohl die Aufgabe durch den fortschreitenden und sich immer mehr verschärfenden Rohstoffmangel dauernd schwieriger wurde, wobei nicht nur die Fertigung der Leuchtsätze, sondern auch die der Patronenhülsen aus Papier statt Metall und dergleichen die Heimat vor schwierige technische Fragen stellte.

Sie alle gelöst zu haben ist ein besonderes Ruhmesblatt der deutschen Kriegsindustrie und des Ingenieur-Komitees. Das Ziel wurde nur dadurch erreicht, daß zahlreiche tapfere Arbeiter und besonders Arbeiterinnen trotz der bei der Fertigung der Leuchtsterne immer wiederkehrenden schweren Unglücksfälle, welche vielen Hunderten Leben und Gesundheit gekostet haben, immer wieder unerschrocken und mit Hingabe zur Arbeit eilten, um die Front nicht darben zu lassen. Dieser Tapferen muß mit besonderer Anerkennung gedacht werden. Natürlich wurden all diese Unfälle auf das genaueste verfolgt und in ihren Ursachen erforscht, so daß fortlaufend durch Verbesserung des Verfahrens und Einführung von Sicherheitsvorschriften die Gefahren bekämpft werden konnten. Immerhin war aber die Erfahrungszeit zu kurz, um alle Unfallmöglichkeiten zu kennen und ihnen vorbeugen zu können. Wenn nicht alle Ideale der Truppe erfüllt werden konnten, so lag das einzig und allein **an der Blockade, welche Deutschland die für die Pyrotechnik nötigsten Rohstoffe vorenthielt**. Rechtzeitige Fürsorgemaßnahmen in dieser Hinsicht waren vor dem Kriege nicht getroffen worden. Es wird lehrreich sein, die weitere Entwicklung der Kriegsfeuerwerkerei in den Ländern der bisherigen Gegner zu verfolgen.

Eine vielleicht noch höhere Bedeutung als die Leucht- und Signalmittel gewannen im Weltkriege die Nahkampfmittel. Hier setzte sich eine Entwicklung fort, die schon im Russisch-Japanischen Kriege, besonders vor Port Arthur, beobachtet worden war. Abgesehen von den besonders behandelten Minenwerfern handelte es sich dabei um die Flammenwerfer, die Granatwerfer, die Handgranaten und die Gewehrgranaten, wozu noch eine Reihe gekünstelter und daher schnell wieder verschwindender Erscheinungen trat.

Die bei Kriegsbeginn bis zu einem vorläufigen ersten Ergebnis entwickelten Flammenwerfer erwiesen sich bei beginnendem Stellungskrieg sehr bald als aussichtsreiche Waffe für Stoßtruppunternehmungen zur Durchbrechung und Aufrollung des feindlichen Grabennetzes. Sie schleuderten unter starkem Sauerstoffdruck Strahlen brennbaren Öles, des Flammöles, gegen den Feind. Das Öl entzündete sich beim Austritt aus dem Strahlrohr und verbrannte den Gegner. Man baute zunächst leichte, tragbare kleine Flammenwerfer mit zeitlich und räumlich noch ziemlich beschränkter Wirkung und wenig bewegliche große und schwere Flammenwerfer mit einer erheblich gesteigerten Wirkung (Reichweite bis 40 m). Nach und nach ging man zu einem vollkommeneren, tornisterähnlichen, leichten, tragbaren Muster über, das die Leistungen der

Flammenwerfer der Gegner in Wurfweite und Feuerdauer weit übertraf, besonders wenn diese Flammenwerfer paarweise gekuppelt verwendet wurden. So fehlten zuletzt bei keinem Sturmunternehmen der Sturmbataillone und Stoß-Divisionen die Flammenwerfertrupps an der Spitze der Stoßtrupps. Sie brachen in Verbindung mit den Handgranatenwerfern und Gewehrgranatenschützen der Sturmtruppe die Bahn. Die Wirkung der Flammenwerfer beruhte übrigens mehr auf moralischem als auf physischem Erfolg, da der Gegner bei ihrem Auftreten meist schleunigst die Flucht ergriff, soweit er nicht in Blockhäusern, Unterständen und dergleichen festgehalten war. Um so mehr richtete sich das feindliche Feuer gegen die durch die starke Rauchentwicklung leicht erkennbaren Flammenwerfer, und wenn auch die Einführung eines nur wenig rauchenden Öles dem etwas abhalf, so muß doch der Schneid der diese Waffe bedienenden Flammenwerfer-Pioniere hervorgehoben werden, denen das Abzeichen eines Totenkopfes auf dem linken Unterarm wohl gebührte. In der Flammenwerferei blieb man bis zuletzt dem Gegner durchaus überlegen, obwohl er sehr schnell sich bemühte, in dieser ihm zunächst unbekannten Waffe nachzukommen. Es ist hierauf zurückzuführen, daß die Interalliierte Militärkontroll-kommission (I. M.-K.-K.) auf Grund des **Friedensvertrages** die deutsche Reichswehr dieser Waffe, welche auch bei inneren Aufgaben sich sehr bewährt hat, ausdrücklich beraubt hat.

Der Granatwerfer ist eine reine Kriegskonstruktion, welche aus dem Bedürfnis entstand, der Infanterie eine Waffe zu geben, die im Bogenschuß den Raum beherrschte, welcher mit dem Handgranatenwurf nicht mehr zu erreichen war und für die Beschießung mit den Minenwerfern zu nahe lag. Ihre ersten Vorläufer waren jene behelfsmäßigen leichten Minenwerfer, später die etwas verbesserten Minenwerfer Lanz und Mauser, welche gußeiserne Granatminen ziemlich behelfs-mäßig und unsicher auf wenige 100 m verschossen. Stellenweise, z. B. im Argonner Walde, wo die Stellungen ganz nahe gegenüber lagen, hatte man sich mit Ladungswerfern zu helfen gesucht, welche behelfsmäßige geballte Ladungen und Sprengladungen in Blechbüchsen sowie Granatminen etwa auf die gleichen Entfernungen wie die behelfsmäßigen Minenwerfer schleuderten. Aber all diese Waffen bewährten sich wegen der Unsicherheit ihrer Bedienung und des Treffergebnisses nicht. Da kam das Ingenieur-Komitee auf den Granatwerfer, ursprünglich die Erfindung eines ungarischen Priesters und in der österreichisch-ungarischen Armee während des Krieges als Priesterwerfer eingeführt. Die rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik Ehrhardt in Düsseldorf und eine Berliner Firma boten ihn in verbesserter Form an. Das zunächst eingeführte Modell 15 wurde bald als Modell 16 weiterhin verbessert und hat sich bis zum Schluß in den verschiedensten Kampfverhältnissen bewährt. Ein Nachteil des Granatwerfers ist die Abhängigkeit von dem Gebrauch einer ziemlich schweren und umfangreichen Bettungsplatte, ohne die die Treffgenauigkeit stark herabgeht. Die Wirkung der Waffe beruht hauptsächlich auf der wirksamen, zahlreiche Splitter liefernden und stark mit brisantem Sprengstoff geladenen Wurfgranate mit Aufschlagzünder. Sie wird durch drei Flügel, welche an dem als Steuerschwanz wirkenden Schaft sitzen, gesteuert. Sie hatte den Nachteil, daß dieser, auch die treibende Patrone enthaltende, hohle Schaft aus hochwertigem Stahl gefertigt werden mußte, der immer schwerer in der nötigen Menge zu beschaffen war und dessen Bearbeitung mit der wachsenden Knappheit an Edelstahlen immer schwieriger wurde. Es gelang gegen Kriegsende die Wurfgranate so umzubauen, daß das Stahlrohr am Granatwerfer festblieb, also nicht mit verschossen wurde, während der Steuerkörper aus gewöhnlichem Eisenblech gefertigt wurde. Diese Maßnahme kam aber infolge des schnellen Kriegsendes ebensowenig zur Durchführung, wie die durch Verkürzung des Granatkopfes angestrebte Steigerung der Schußweite, zumal die Granatwerfer mit dem Wiedereinsetzen des Bewegungskrieges immer seltener verwandt wurden. Immerhin erwies sich der Granatwerfer für den Nahkampf im Stellungskrieg und bei inneren Unruhen als eine besonders wirksame und beachtliche Waffe. Es wurde schon im Kriege der Versuch gemacht, die Granatwerfer zu einer Maschinen-Schnellfeuerwaffe auszugestalten. Mehrere Muster wurden erprobt. Eines davon kam bei der Offensive gegen Italien zum Einsatz. Ein noch vollkommeneres stand bei Kriegsende zur Verfügung. Aber die Verwendung dieser Waffe scheiterte an dem zu hohen Munitionsverbrauch und der Unmöglichkeit, die sperrige und schwere Munition in ausreichender Menge mitzuführen oder

heranzubringen.

Der wegen seiner Bettungsplatte im allgemeinen nur im Stellungskriege mit vollem Nutzen zu verwendende Granatwerfer hatte in beweglichen Kampfverhältnissen durch die bei Kriegsbeginn in geringen Mengen zur Verfügung stehenden Gewehrgranaten ersetzt werden können. Aber das im Frieden konstruierte, in beschränkten Mengen für die Festungsausstattung beschaffte erste Gewehrgranatenmuster befriedigte im Felde nur wenig. Es bestand aus einem kleinen, mit Sprengstoff gefüllten und mit Aufschlagzünder versehenen Granatkörper, welcher mit einem langen Führungsstab in den Gewehrlauf von vorn geladen und durch eine von rückwärts eingeladene Gewehrpatrone fortgeschleudert wurde. Die Waffe hatte vor dem Kriege nur in beschränktem Umfange wegen Geldmangels erprobt werden können. Im Kriege zeigte sie eine zu geringe Treffgenauigkeit, obwohl sie sehr bald nur noch aus Schießgestellen, mit bestimmter Erhöhung eingespannt, verschossen wurde. Der Gegner vermochte den Gewehrgranaten infolge ihres langsamen und sehr hörbaren Fluges leicht auszuweichen; auch war ihre Schußweite zu gering. Da sie außerdem sehr viel Kupfer verbrauchte und bei der Fertigung in größeren Mengen sich eine Reihe von Unfällen ereignete, wurde diese Gewehrgranate im Jahre 1915 zurückgezogen.

Ein zweites, aus einem auf das Gewehr aufgesteckten Schießbecher zu verschießendes Muster, bei dem das Gewehrgeschoß die Granate mit sich fortnahm, konnte damals nicht zur Einführung kommen, weil die Granate zu viel Messing und ähnliche Sparstoffe verbrauchte und die Verwickeltheit des Zünders eine Massenfertigung zu sehr erschwert hätte. Erst als im Jahre 1917 die Franzosen mit einer ganz ähnlichen, offenbar diesem Muster nachgebauten, Gewehrgranate in den Kampf traten, wurde die Wiederaufnahme der Bemühungen nach einer ebenbürtigen Waffe dringlich. Es gelang in verhältnismäßig kurzer Zeit dem Ingenieur-Komitee, ein sparmetallfreies und einfaches Muster zu schaffen. Leider zwang die Lage an der Front dazu, von einer eingehenden Massenerprobung in der Heimat abzusehen. Da gleichzeitig auftretender schwerer Kohlenmangel die Herstellung des aus Temperguß gefertigten Granatkörpers in Frage stellte, schritt man dazu, einen Teil der ersten Lieferung dieser neuen Geschosse aus ungetempertem Guß zu fertigen und an die Front zu geben. Als einige Unfälle eintraten, wurde die Lieferung sogleich wieder zurückgezogen. Inzwischen gelang es, das Tempern der Granaten durchzuführen, so daß nunmehr gute Geschosse geliefert werden konnten. Die Granate hat überall da, wo die Ausbildung der Truppe den Kampfverhältnissen entsprach, große Vorteile gezeitigt, wenn sich auch bald der Wunsch herausstellte, ihre Schußweite zu steigern. Die Lösung dieses Problems war bis zum Kriegsende noch nicht gelungen, soweit man nicht zur Einführung einer neuen Abschußwaffe schreiten wollte. Die Knappheit der Rohstoffe machte sich hier zum ersten Male auf dem Gebiete der Nahkampfmittel wirklich hemmend bemerkbar.

Eine von vielen ungeahnte, wenn auch dem Eingeweihten auf Grund der Erfahrungen des Russisch-Japanischen Krieges nicht überraschend kommende Bedeutung gewann im Weltkriege die Handgranate. Schon seit den achtziger Jahren sahen die deutschen Pionier-Dienstvorschriften die Verwendung leichter, geballter Wurfladungen aus Sprengstoff mit und ohne Splitterwirkung für den Festungsnahkampf vor und zeigten, wie solche behelfsmäßig durch den Pionier zu fertigen seien. Der Krieg in Ostasien, besonders die Kämpfe um Port Arthur, brachten eine außerordentlich umfangreiche Verwendung dieser Waffe. Es entschloß sich daher das Ingenieur-Komitee, schon lange Zeit vor dem Kriege mit Einverständnis des Kriegsministeriums dazu, die Frage eingehend zu prüfen. Man kam zu einer gußeisernen Kugelhandgranate mit Brennzünder, mit welcher die Festungen ausgestattet wurden. Gleichzeitig wurde eine Anweisung für die Fertigung behelfsmäßiger Handgranaten in die Sprengvorschrift aufgenommen. Von da ab bildete die Handgranatenfertigung und Verwendung einen Ausbildungszweig der Pionier-Bataillone. Merkwürdigerweise scheint niemand von den Gegnern ähnliche Wege gegangen zu sein, denn im Kriege wurden die Handgranaten zunächst nur von deutscher Seite mit bestem Erfolge verwandt.

Sehr bald stellte sich das Bedürfnis zu einer Verbesserung der Muster, vor allem aber zu einer gewaltigen Vermehrung des Handgranaten-Nachschubes heraus. Die Kugelhandgranate erwies sich als zu schwer. Gleichzeitig traten die sich widersprechendsten Forderungen aus der Front auf. Die einen forderten Aufschlagzünder, die anderen Brennzünder, dieser verlangte Splitterwirkung, jener wollte sie unbedingt vermieden haben. Die geforderte Größe und Wurfweite der Granaten waren nicht miteinander zu vereinigen. So war es schwer, eine Entscheidung zu treffen. Man entschloß sich daher dazu, zunächst eine ganze Reihe von Mustern an die Front zu geben, von denen die schwedische, mit Steuerschirm versehene Handgranate Aasen mit Aufschlagzünder, die Diskushandgranate mit Aufschlagzünder und das erste Muster der Stielhandgranate mit Brennzünder besonders erwähnt werden sollen. Hierzu trat dann noch eine Fülle von behelfsmäßigen Konstruktionen, welche die Truppe zum Teil in Großbetrieben hinter der Front selbst fertigte. Sie hatten aber alle den großen Nachteil, daß ihre Wetterbeständigkeit sehr gering war. Der Verbrauch an Spreng- und Zündmitteln durch Verderben war außerordentlich hoch. Verhältnismäßig schnell konnte man dann auf Grund der Frontberichte und der Anforderungen die ins Feld gelieferten Handgranatenmuster auf die Stielhandgranate, die Diskushandgranate und eine verkleinerte Kugelhandgranate, die Eihandgranate, beschränken. 1916 konnte auch die Diskushandgranate - die letztere mit Aufschlagzünder - ausscheiden, weil nur noch wenige Truppenteile sie forderten. Die Massenfertigung an Handgranaten konnte erst nach Feststellung der wirklich brauchbaren Muster im vollen Umfang in Gang gebracht werden. Infolge der wachsenden Beliebtheit der Waffe - mußte doch an einzelnen Stellen mit Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß das Gewehr und nicht die Handgranate die Hauptwaffe der Infanterie sei - und wegen des immer größeren Umfang annehmenden Stellungskrieges wuchsen die Anforderungen an Handgranaten dauernd derartig, daß es erst ziemlich spät gelang, die Fertigung der Handgranaten auf eine solche Höhe zu bringen, daß man allen Wünschen gerecht werden konnte. Verbrauchten doch viele Divisionen an einem einzigen Großkampftage bis zu 30 000 Handgranaten, so daß die Monatslieferung im Winter 1916/17 bis auf 9 Millionen Handgranaten gesteigert werden mußte.

Eine bedeutsame Rolle bei der Verwendung der Handgranaten spielte die Brennlänge der Brennzünder. Die zuerst gewählte Brenndauer von 7 Sekunden erwies sich als zu lang und wurde auf 5½ Sekunden verkürzt. Auch bei der Fertigung der Handgranatenzünder machte sich der Rohstoffmangel in wachsendem Maße fühlbar. Ein Werkstoff nach dem anderen mußte durch Ersatzstoffe ersetzt werden. Bald mußte an die Stelle der Ersatzstoffe ein neuer, noch weniger guter Ersatz treten. Vor allen Dingen machten die Fertigung einwandfreier Brennsätze und die Abdichtung gegen Feuchtigkeit die größten Schwierigkeiten. So entstanden nacheinander verschiedene Muster von Zündern, die zum Teil sich auf die Dauer nicht bewährten. Bis zum Kriegsende gelang es aber, auch dieses Problem zu vollster Zufriedenheit zu lösen, nachdem man alle Mittel der Wissenschaft und Technik dazu herangezogen hatte. So wurden z. B. die aus Nitrozellulosepulver in Stangenform gepreßten Brennsätze bei der Abnahme geröntgent, um Fehlstellen zu erkennen usw. Leider verhinderte auch hier das Kriegsende die volle Auswirkung der Bemühungen des Ingenieur-Komitees. Es war natürlich, daß infolge der zeitweiligen Mängel der Brennzünderzündung im Laufe des Krieges immer wieder die Forderung nach Aufschlagzünderzündung auftauchte. Die Versuche, zu einer guten Zündung im Aufschlag zu kommen, wurden denn auch energisch gefördert und führten zu einem voll befriedigenden Abschluß. Trotzdem mußte die Einführung an der Front unterbleiben, weil die verschiedensten Versuchstruppen an der Front immer wieder feststellten, daß Aufschlagzünder-Handgranaten nicht in allen Fällen zu brauchen sind, ja im Walde, bei Nacht und dergleichen sogar der eigenen Truppe gefährlich werden, und sich gegen die Einführung aussprachen.

Neben diesen Hauptkampfmitteln lief dauernd eine große Menge von Versuchen mit komplizierten Nahkampfmitteln einher, welche auch, wie z. B. die Schrapnellmine[3] und dergleichen, zum Teil ein kurzes Dasein an der Front erlebt haben. Aber es zeigte sich immer wieder, daß nur das Einfachste auf diesem Gebiet auf die Dauer brauchbar blieb. Die ungeheure, die Erde durchwühlende Wirkung

des Artilleriefeuers zwang dazu, auf alle diese künstlichen Mittel zu verzichten. Immerhin war es erfreulich zu sehen, mit welchem Eifer und Interesse sich die deutschen Erfinder immer wieder diesem Gebiet zuwandten und welche Fülle von Intelligenz hierbei zutage trat. Leider berücksichtigten die Erfinder die zerschmetternde Wirkung der Artillerie, die Nässe und den Schmutz der durchwühlten Kampffelder, vielfach aus Unkenntnis zu wenig, so daß ihre Vorschläge nicht ausgenutzt werden konnten. Die laufende, sorgfältige und gewissenhafte Prüfung dieser zahllosen Eingaben bildete eine nicht unerhebliche Arbeit für die in Frage kommenden Stellen des Ingenieur-Komitees und des Kriegsministeriums.

Immer mehr hatte sich im Kriege die Notwendigkeit ergeben, für das Ingenieur-Komitee ein den weitgehenden Anforderungen entsprechendes Versuchslaboratorium mit einer lediglich für Versuche bestimmten Truppe zu schaffen. Erst nach Überwindung großer Schwierigkeiten gelang es, gegen Kriegsende in Jänickendorf bei Berlin eine wohl in der Welt bis dahin unerreichte Nahkampfmittel-Prüfanstalt für diese Zwecke zu vollenden, welche neben chemischen und physikalischen Laboratorien Vortragssäle, Werkstätten, eigene Kraftzentrale, Lagerräume verschiedenster Art für Dauerversuche, Schießstände, Sprengeinrichtungen und dergleichen enthielt, auch die Vornahme von Versuchen unter großer Kälte gestattete, welche sich durch die Winterfeldzüge als notwendig herausgestellt hatten. Da in Deutschland die nötigen Einrichtungen, Zerreiß- und Biegemaschinen, Werkzeugmaschinen, Kälteanlagen usw. sich nicht mehr schnell genug beschaffen ließen, wurde auf belgisches Material zurückgegriffen. Die Bedienung der Anlage übernahm eine aus nicht feldbrauchbaren fachmännisch entsprechend vorgebildeten Offizieren und Mannschaften zusammengesetzte Pionier-Versuchskompagnie. Die Anlage mußte ihr segensreiches Wirken, welches die bis dahin ziemlich häufigen Unfälle sehr schnell und gründlich behob und somit zahlreichen Heeresangehörigen Leben und Gesundheit erhielt, bei Kriegsende einstellen, da ihre Apparate und Maschinen an die Vorbesitzer zurückgeliefert werden mußten.

Neben dem Pioniergerät und den Nahkampfmitteln gewann in diesem Kriege die Versorgung des Heeres mit zahllosen Geräten und Baustoffen, welche zur Herstellung von Befestigungen gebraucht wurden, einen ganz ungeahnten Aufschwung. Man verfügte an Schanzzeug, Werkzeug, Stacheldraht, Zement, Hindernispfählen, Schutzschilden, Sandsäcken, Dachpappe, Schurzholz und dergleichen bei Kriegsbeginn lediglich über die Bestände, welche auf Grund der Armierungsvorarbeiten in die Festungen geschafft worden waren und dort zum Ausbau der Zwischenfelder und Werke und als Vorrat für eine Belagerung zu dienen hatten. Als der Stellungskrieg einsetzte, trat mit einem Schlage ein gewaltiger Bedarf an derartigem Gerät an der Front ein. Die in den Pionier-Belagerungstrains mitgeführten Schanzzeuge und Werkzeuge waren nur ein Tropfen auf einen heißen Stein, der nur dem allerersten Bedarf in beschränktem Umfange gerecht werden konnte. Die Truppe mußte sich durch Beitreibungen im besetzten Gebiet zu helfen suchen, bis die in den nicht mehr bedrohten Festungen lagernden Bestände ihnen zugeführt werden konnten. Gleichzeitig begann eine umfangreiche Beschaffung derartiger Geräte durch das Ingenieur-Komitee, welche im Laufe des Krieges immer gewaltigeren Umfang annahm, zumal auch in steigendem Maße für unsere Verbündeten mitgesorgt werden mußte. Während beim Schanz- und Werkzeug im allgemeinen die handelsüblichen Muster genügten und aus Beschaffungsgründen auch an diesen Mustern festgehalten werden mußte, ergab sich sehr bald die Notwendigkeit, im Hindernisgerät Neukonstruktionen herauszubringen, welche den Bau von Hindernissen in schwieriger taktischer Lage mit größter Schnelligkeit gestatteten. Es entstanden so die Schnelldrahthindernisse und die einem französischen Muster nachgebildeten und verbesserten Stacheldrahtwalzen und Ringhindernisse. Auch wurde auf die alten Muster der spanischen Reiter, wenn auch in moderner eiserner Ausführung, wieder zurückgegriffen.

Die Lieferung der nötigen Mengen an Stacheldraht und glattem Hindernisdraht trat sehr bald mehr und mehr in Wettbewerb mit der Waffen- und Munitionsfertigung und dem U-Bootbau, weil alle auf dasselbe Eisen als Rohstoff angewiesen waren. Es mußte auch hier eine immer schärfere zentrale

Bearbeitung der Beschaffung bewirkt und ein Ausgleich mit den anderen Truppenbedürfnissen geschaffen werden. Wuchs doch die Menge an Hindernisdraht, welche geliefert wurde, von im Juli 1915 wöchentlich 2000 t = 200 Waggons, im August 1915 auf wöchentlich 3000 t, im Dezember auf wöchentlich 7000 t Draht. Im Jahre 1916 schwankte die wöchentliche Lieferung zwischen 5000 und 7000 t, stieg aber zum Teil noch höher. Im Jahre 1917 wurden durchschnittlich wöchentlich 7000 t geliefert. Erst als auf der Ostfront die Feindseligkeiten zum Stillstand kamen und die dort noch liegenden Vorräte nach dem Westen verschoben werden konnten, konnten die Lieferungen im Jahre 1918 auf 4 - 5000 t, vom April ab auf 2000 und weniger Tonnen herabgemindert werden. Im ganzen wurden bis Mitte 1918 über 600 000 t Stacheldraht ins Feld geliefert, eine Menge, die ausgereicht hätte, die Grenzen des alten Deutschen Reiches mit einem 65 m tiefen Drahthindernis rundum zu umschließen und einen Aufwand von über 330 Millionen Mark verursacht hat. Es war außerordentlich schwer, mit der Fertigung dem wechselnden Bedarf zu folgen. Das Einfachste wäre wohl gewesen, ruhig die Fertigung in der erreichten Höhe laufen zu lassen und die Vorräte für die Zukunft aufzusammeln; das verboten aber Rohstoff- und Arbeiternot und die sonst vorliegenden, die gleichen Rohstoffe, Maschinen und Arbeiter benötigenden Bedürfnisse des Heeres.

Eine sehr wesentliche Entlastung der heimischen Drahtindustrie wurde durch die Inbetriebnahme leistungsfähiger, großer Drahtziehereien im besetzten Gebiet, besonders in Belgien, geschaffen, welche zum Teil auch über eigene Rohstoffvorräte verfügten. Ihre Inbetriebnahme schuf zugleich die willkommene Möglichkeit, die feiernde Bevölkerung des besetzten Gebietes wieder zu beschäftigen und in Brot zu setzen. Immerhin waren die Forderungen nur zu befriedigen, indem die Lieferungen an Stacheldraht für das heimische Gebiet auf das äußerste eingeschränkt wurden, worunter besonders die Landwirtschaft litt, welche den Draht für die Viehkoppeln brauchte.

Sehr erhebliche Schwierigkeiten verursachte auch die Beschaffung der nötigen Sandsäcke. Auch hier nahm der Bedarf in ungeahntem Umfange infolge des Stellungskrieges zu und betrug im Jahre 1915 monatlich 15 Millionen Stück, im Jahre 1916 sogar 20 Millionen Stück. Dabei trat sehr schnell äußerste Knappheit an den nötigen Baumwoll- und Jutestoffen auf, und es war nur der sehr frühzeitigen und umfangreichen Förderung der Papiergewebe-Industrie durch das Ingenieur-Komitee zu danken, daß es gelang, wenigstens einigermaßen rechtzeitig und in leidlicher Beschaffenheit Ersatzstoffe aus Papiergewebe hierfür bereitzustellen. Im übrigen mußte man auch hier **infolge der Blockade** in weitestem Umfange auf die Bestände des besetzten Gebietes zurückgreifen, und allen Kämpfern an der Westfront sind ja die vielfarbigen, meistens aus Damen- und Dekorationsstoffen hergestellten belgischen Sandsäcke in Erinnerung. Auch die Sandsackfertigung wurde dazu benutzt, im besetzten Gebiete durch Einrichtung großer Nähereien der weiblichen Bevölkerung Verdienstmöglichkeiten zu schaffen. In der Heimat wurde das Sandsacknähen unter Zuhilfenahme der Organisationen der Frauenvereine vom Roten Kreuz und ähnlicher wohltätiger Einrichtungen vornehmlich und in sehr erheblichem Umfange dazu ausgenutzt, für Kriegerfrauen und Witwen Erwerbsmöglichkeiten zu schaffen. Durch scharfe Überwachung der beteiligten Stellen seitens des Ingenieur-Komitees gelang es, Preisdrückereien und Übervorteilungen entgegenzutreten, wenn auch Mißgriffe bei der außerordentlichen Dringlichkeit und dem gewaltigen Umfange des Gebietes nicht immer rechtzeitig verhütet werden konnten. Bis Mitte 1918 wurden etwa 600 Millionen Sandsäcke ins Feld geliefert, welche eine Sandsackmauer von 2 m Dicke und 3 m Höhe gegeben hätten, welche von Berlin bis Konstantinopel gereicht und welche genügt haben würde, daraus fünf der größten ägyptischen Pyramiden zu schichten. Auch bei dieser Industrie machte sich die Notwendigkeit starker Einschränkung gegen Kriegsende wegen sinkenden Bedarfs und starker Ansammlung von Vorräten dringend nötig, so daß für weitere Fortsetzung des Krieges auch hier die Verhältnisse durchaus günstig lagen.

Um einen Begriff von dem Umfang der Schanzzeug- und Werkzeuglieferung zu geben, möge es genügen anzuführen, daß bis Mitte 1918 z. B. 10 Millionen Spaten geliefert wurden, welche 1500

Eisenbahnzüge zu 40 - 50 Wagen zum Transport benötigt haben würden.

Sehr erheblich waren auch die ins Feld gesandten Zementmengen, die mit Fortdauer des Krieges und fortschreitendem Ausbau der rückwärtigen Stellungen immer mehr an Bedeutung gewannen. Dabei war die Zementindustrie Deutschlands ganz besonders von Kohlen- und Transportschwierigkeiten betroffen, so daß die Beschaffung ganz besondere Mühe machte. Bis Mitte 1918 wurden im ganzen nahezu 6000 Eisenbahnzüge zu 80 Achsen mit Zement ins Feld gesandt. Der zur Betonfabrikation nötige Kleinschlag wurde vielfach im besetzten Gebiet gewonnen, im übrigen aber, zusammen mit den für Straßenbau und Eisenbahnbau nötigen Mengen, von der in Deutschland gebildeten Kleinschlagzentrale ins Feld geliefert.

Auch die Holzbeschaffung wurde, soweit sie nicht im besetzten Gebiet erfolgen konnte, durch eine Holzzentrale der Kriegs-Rohstoffabteilung von der Heimat aus bewirkt, wobei ein sehr starker Holztransport aus den polnischen Wäldern an die Westfront durchgeführt wurde.

Einen sehr erheblichen Umfang nahm auch der Nachschub an elektrischen Maschinen, Apparaten und Installationsmaterial für den Ausbau und die Inbetriebhaltung von Starkstromzentralen, von Antriebsmaschinen und zu Beleuchtungszwecken an. Vorübergehend wuchs er durch den Bedarf für den Bau elektrisch geladener Hindernisse an der Front. Wenn auch diese Hindernisse mit dem Aufkommen des Trommelfeuers wieder verschwanden, weil sie derartig zerschossen wurden, daß sie im Bedarfsfalle versagten, so wuchs doch der Bedarf an elektrischen Einrichtungen hinter der Front mehr und mehr. Versorgte doch vielfach die Starkstromtruppe die vordersten Unterstände mit den nötigen geladenen Akkumulatorenlampen und so ziemlich sämtliche Werkstätten der Truppe und Etappe, sowie zahlreiche Fabriken mit elektrischer Kraft, ja vielfach sogar die einheimische Stadt- und Landbevölkerung mit elektrischem Licht. Weitere Angaben über beschaffte Gegenstände und ihre Mengen gibt die **Anlage (s. S. 196)**.

Es ist klar, daß eine so umfangreiche Beschaffung nur von einer ausreichenden Beschaffungsorganisation durchgeführt werden konnte. Die Beschaffung der Pioniergeräte fiel fast ausnahmslos dem Ingenieur-Komitee zur Aufgabe.

Diese Behörde hatte im Frieden bereits Pioniergerät bei Bedarf beschafft und auch die ersten Kriegslieferungen durch Verträge sichergestellt. Aber diese ganze Tätigkeit hatte sich in einem derartig bescheidenen Umfange bewegt, daß Beschaffungserfahrungen, wie sie für den Krieg nötig gewesen wären, nicht gewonnen wurden. Dazu kam, daß in dem begreiflichen Drange der aktiven Offiziere, bei Kriegsbeginn an die Front zu kommen, und auch bei dem großen Bedarf an Offizieren, der gleich nach Kriegsbeginn infolge der schweren Verluste namentlich an Offizieren eintrat, der Friedensstamm des Ingenieur-Komitees sich bei der Mobilmachung fast ganz auflöste. So fand der Beginn der Beschaffung nur einen Personalbestand von zehn Personen in dieser Behörde vor, von denen der größte Teil aus inaktiven Militärpersonen bestand. Obwohl sogleich mit Zunahme der Beschaffungsaufträge dauernd in erheblichem Maße die Heranziehung geeigneter Persönlichkeiten aus Handel und Industrie in die Wege geleitet wurde, wuchs die nötig werdende Menge an Beschaffungen und ihre Dringlichkeit in noch schnellerem und höherem Maße, zumal das neue Personal sich erst in die veränderten Verhältnisse einleben mußte. Hatte doch der Krieg die wirtschaftlichen und geschäftlichen Beziehungen und Verhältnisse gerade auf dem vom Ingenieur-Komitee bearbeiteten Gebiete außerordentlich verwirrt und umgestaltet. Es war daher nicht zu verwundern und zu vermeiden, daß gelegentlich Aufträge überstürzt an ungeeigneter Stelle zu zu hohen Preisen untergebracht wurden, ja, daß gelegentlich ohne Rücksicht auf die Kosten um jeden Preis und wo nur überhaupt die Sache zu bekommen war, beschafft werden mußte. Erst allmählich gelang es, Ordnung in das Beschaffungswesen zu bringen. Dazu kam, daß wegen der Dringlichkeit des Bedarfes und der Plötzlichkeit seines Auftretens die Truppe in sehr gewaltigem Umfang bei Beginn des Stellungskrieges zu Selbstbeschaffungen griff; sie entsandte Bevollmächtigte nicht nur

in das besetzte Gebiet, sondern auch in die Heimat, welche, koste es, was es wolle, ihren Bedarf zu decken hatten. Die Truppen machten sich so untereinander und der Zentrale in Berlin Konkurrenz, überboten sich in den Preisen, kurz, es wurde jeglicher Überblick und jegliche planmäßige Regelung von zentraler Stelle, jede vorsorgende wie ausgleichende Maßnahme unmöglich gemacht. Der leidende Teil mußte schließlich die Truppe sein. Nur allmählich gelang es, durch bessere Ausgestaltung der Organisation und scharfen Eingriff an der Front diesen selbständigen Beschaffungen der Regimenter, Divisionen, Armeen und dergleichen zu steuern.

Das Ingenieur-Komitee wurde mehr und mehr ausgebaut. Im Jahre 1916 war es schon auf über 900 Personen angewachsen. Es wurde nunmehr in ihm das Pionier-Beschaffungsamt gebildet, welches gleichgestellt neben das Waffen- und Munitions-Beschaffungsamt trat, an das die Beschaffung der Minenwerfermunition, der Nahkampfmittel, Spreng- und Zündmittel abgegeben wurde. Damit wurde eine ausreichende Berücksichtigung des Bedarfs des Heeres auf diesem Gebiete bei der Lösung der Rohstoff- und Arbeiterfragen erreicht, besonders nachdem der unmittelbare Verkehr zwischen dem Kriegsministerium und dem Pionier-Beschaffungsamt unter Ausschaltung der dem Ingenieur-Komitee vorgesetzten Generalinspektion des Ingenieur- und Pionierkorps durchgeführt war.

Zur Aufsammlung und Verteilung der vom Ingenieur-Komitee oder dem Pionier-Beschaffungsamt beschafften Stellungsbaugeräte wurden im Reiche von 1914 ab im ganzen fünf Pionier-Heeresparks geschaffen, auf welche die einzelnen Abschnitte der Front zur Belieferung verteilt wurden. Im Felde waren zunächst aus den Pionier-Belagerungstrains, dann aus den nachgeschobenen Geräte- und Baustoffmengen bei den Divisionen, den Korps und Armeen, die Divisions-, Gruppen- und Armee-Pionierparks gebildet worden. Sie stellten die Sammelbecken dar, in die die Lieferungen der Heeresparks geleitet wurden und aus denen die Truppe ihren Bedarf deckte. Die Anforderungen der Truppe wurden von den Divisionen und Korps gesammelt an die Generale der Pioniere bei den Armee-Oberkommandos und von diesen an den General der Pioniere im Großen Hauptquartier täglich weitergegeben. Die letzte Stelle bewirkte nach Maßgabe der taktischen, operativen und Materialienlage den Ausgleich und rief täglich bei dem für die Empfänger zuständigen Heerespark den Bedarf ab. Außergewöhnlicher Bedarf einzelner Stücke konnte außerdem unmittelbar von den Truppen bei den Heeresparks angefordert werden, wenn die Truppenparks den Bedarf nicht decken konnten. Auf diese Weise trat eine große Stetigkeit in der Versorgung ein, zumal, als es gelang, im beschränkten Umfange Vorräte bei den Pionier-Heeresparks oder ihren Lieferanten bereitzustellen. Es ist so gelungen, tatsächlich dem Bedarf der Truppe von 1915 ab in ausreichendem Maße Genüge zu leisten. Das für die Besetzung der Parks nötige Parkpersonal wuchs naturgemäß mit dem Umfange der Parks und des Nachschubes entsprechend. Im allgemeinen verfügte jeder Heerespark jeder Armee- und jeder Gruppen-Pionierpark über mindestens eine Pionierpark-Kompagnie, während die Divisions-Pionierparks meist mit Truppenpersonal oder anderweitigem ortsfesten Personal (Armierungssoldaten und dergleichen) besetzt waren. Zur Aufsicht über die Heeresparks wurden im Winter 1917/18 die Inspektion der Pionier-Heeresparks, später Pionierpark-Inspektion genannt, und die ihr unterstellten Pionierpark-Direktionen Ost und West gebildet. Diese Maßnahme erwies sich als notwendig, da bei dem außerordentlichen Anwachsen des Betriebes und dem gewaltigen Personalbedarf leider Unzuverlässigkeiten, zum Teil grobe Betrügereien sich einzuschleichen drohten. Der Geist des eigennützigen Materialismus, welcher das deutsche Volk mit dem Kriegsende so stark daniederwarf, machte sich in den mit Kriegspersonal besetzten Beschaffungsorganisationen der Heimat leider in der zweiten Hälfte des Krieges bereits hier und da bemerkbar.

Auch für die Nahkampfmittel mußte die Beschaffungsorganisation mehr und mehr ausgebaut werden. Bis zum Jahre 1917 war es lediglich gelungen, die Fertigung von Nahkampfmitteln nach und nach auf eine solche Höhe zu bringen, daß der Bedarf der Front einigermaßen und regelmäßig gedeckt werden konnte. Mit dem Übergang vom starren Stellungskrieg zu beweglicher Kampfweise

(Stoßtrupptaktik) sank der Bedarf des Heeres an Nahkampfmitteln nicht unbeträchtlich, weil nunmehr die Bereithaltung größerer Mengen in vorderster Linie fortfiel, deren Wetterschutz in ausreichendem Umfange niemals zu erreichen gewesen war und die daher schnell verdarben. Man konnte nunmehr dazu übergehen, Vorräte in der Heimat für unvorhergesehenen Bedarf anzusammeln. Dazu wurden Lagerräume nötig. Während bisher eine Ansammlung von Nahkampfmitteln nur in bescheidenem Umfange gelegentlich hier und da eintrat, welche ohne weiteres in den Füllwerken untergebracht werden konnten, mußte man nunmehr Vorkehrungen für die Lagerung eines dreifachen Monatsbedarfs des gesamten Heeres schaffen. Es geschah dies durch Anlage von drei in der Rheingegend und in Posen liegenden großen Nahkampfmitteldepots. Es waren dies umfangreiche Anlagen mit zahlreichen Munitions-Lagerhäusern. Jedes dieser Häuser besaß Vollbahnanschluß; umfangreiche Rangier- und Abstellgleise, Verwaltungsgebäude und dergleichen vervollständigten die Anlage. Ihre Belegung war bei Kriegsende durchgeführt. Ihr voller Nutzen, der vor allen Dingen auch eine sparsamere Wirtschaft mit Personal gestattet hätte, kam aber wegen des Kriegsendes nicht mehr zur Auswirkung. Auch für diese Depots wurden Nahkampfmittelpark-Truppen gebildet. Im Felde wurde die Verwaltung der Nahkampfmittel, welche meistens den bereits genannten Pionierparks eingegliedert war, durch besonders in Lehrgängen ausgebildetes Nahkampfmittel-Verwaltungspersonal bewirkt, dessen Überwachung durch einen Nahkampfmittel-Inspizienten erfolgte. Diese Einrichtung führte zu einer außerordentlichen Verbesserung der Nahkampfmittel-Bewirtschaftung und -Pflege und somit zu sehr erheblichen Ersparnissen an Rohstoffen und Geld.

Zu diesen Parktruppen trat dann noch in der Heimat der gewaltige Apparat der militärischen Abnehmer in den Fabriken. Allein für den Bereich des Pionier-Beschaffungsamtes waren weit über 1000 Offiziere, Angestellte und Mannschaften in dieser Tätigkeit eingesetzt; auch sie wurden aus Verwaltungsgründen zu militärischen Verbänden (Kompagnien usw.) zusammengefaßt.

Im ganzen muß gesagt werden, daß diese ganze Organisation bei Kriegsende sich ausgezeichnet eingelaufen hatte, so daß ihre Leistungsfähigkeit am Schluß des Krieges den stärksten Anforderungen gewachsen war. Wenn sich auch hier und da noch immer Mängel und Reibungen ergaben, so gelang doch ihre Beseitigung nunmehr fast in jedem Falle sehr schnell.

Besonders vorteilhaft erwies sich, daß auf dem Gebiete der Pionierbeschaffungen die Prüfungs- und Versuchsstelle mit der Beschaffungsstelle unter einer Spitze, dem Präses des Ingenieur-Komitees, vereinigt war. Dadurch wurden zahlreiche Reibungen, welche sonst zwischen den Beschaffungs- und Prüfungsstellen sich immer wieder ergaben, leicht vermieden. Allerdings war es störend, daß das Ingenieur-Komitee wie im Frieden nicht unmittelbar dem die Ausrüstung des Heeres leitenden Kriegsministerium unterstand, sondern der Generalinspektion des Ingenieur- und Pionierkorps. Es wäre besser gewesen, wenn dieser den Geschäftsgang aufhaltende Mangel behoben wurden wäre.

Jedenfalls muß hervorgehoben werden, daß die Leistungen jener Männer, welche in der Heimat die Versorgung des Heeres mit Pioniergerät bewirkt haben, ähnliche Bewunderung und Anerkennung verdienten, wie die Leistungen der Pioniertruppe im Felde. Von allen Seiten mit Vorwürfen angegriffen, ohne Dank und Anerkennung zu ernten, überwanden die Heimatdienststellen die sich immer aufs neue auftürmenden, unüberwindlich erscheinenden Schwierigkeiten der **Blockade** und der Kriegswirtschaft in unermüdlicher Arbeit und treuer Hingabe; immer wieder und mehr und mehr versuchten sie es, vielfach unmögliche Forderungen in weitestgehendem Maße zu befriedigen. Wer im Felde die Entwicklung von Anfang bis zum Kriegsende miterlebt hat, wird ohne weiteres zugeben müssen, daß die Versorgung mit Pioniergerät im Verlaufe des Krieges immer besser und ausreichender wurde und daß am Kriegsende nicht mehr von einem Mangel, ja kaum von einer Knappheit auf irgendeinem der zahllosen Gebiete des Pioniernachschubs gesprochen werden konnte. Die Erfolge an der Front wurden erst durch die erfolgreiche Arbeit der Heimat ermöglicht. Den zahllosen, wegen Alters oder körperlicher Gebrechen im Felde nicht verwendbaren männlichen

und noch zahlreicheren weiblichen Angehörigen der Pionierversuchs- und -Beschaffungsstellen gebührt die vollste Anerkennung und der Dank des Vaterlandes. Hätte die gesamte Heimat bis zum äußersten Ende so zum Heere gestanden, wie diese Versorgungsstellen, würde der Ausgang des Krieges sicherlich ein anderer gewesen sein.

Deutschland trat in die Weltkatastrophe mit einer Pioniertruppe, welche sehr bald ein besonderer Schrecken der Feinde war und welche in Wagemut und Leistungen alle technischen Truppen der Feinde übertraf. Die aller Welt überlegene Tüchtigkeit und Zuverlässigkeit des deutschen Handwerkers, Facharbeiters, Technikers und Ingenieurs war das Fundament, auf dem durch harte, aber planmäßige Erziehung zu Kraftleistungen, Waffenstolz und Vaterlandsliebe die Truppe aufgebaut worden war. Die Pioniertruppe hat es verstanden, im Laufe des Krieges den Vorsprung dem Gegner gegenüber bis zum Schluß zu bewahren; denn sie hatte schon im Frieden gelernt, sich schnell und findig allen, selbst den überraschendsten Lagen anzupassen. Wenn trotzdem nicht alles geleistet wurde, was für die Pioniere zu leisten war, manche Aufgabe ungelöst bleiben mußte, weil die Kräfte fehlten, so lag dies lediglich an der zu geringen Zahl ihrer Verbände, eine trotz aller Mühe und Anstrengung im Kriege nicht ausgeglichene Folge falscher Friedenssparsamkeit. Aber auch die Ausrüstung der Truppe blieb besser und vollkommener, als die entsprechende Ausstattung der Gegner während des ganzen Krieges. Ausgenommen müssen lediglich die Leucht- und Signalmittel und die Gewehrgranate werden. Bei den Leucht- und Signalmitteln wurden **die unüberwindlich scheinenden Schwierigkeiten der Blockade** in erstaunlichem Umfange gemeistert und einer Notlage im Laufe des Krieges vollauf gesteuert. Bei den Gewehrgranaten war die Entwicklung bei Kriegsende noch nicht abgeschlossen und Aussicht vorhanden, das Problem in Kürze trotz der **Blockade** zu lösen. Es muß festgestellt werden, daß die Rüstung des deutschen Heeres auf dem Gebiete der Pioniere und ihres Gerätes in dauernder, schneller Fortentwicklung bei Kriegsende eine Vollkommenheit erreicht hatte, wie nie zuvor, und daß sie nach wie vor derjenigen des Gegners überlegen blieb. Für das Kriegsjahr 1919 war bei den Pionieren bereits im Sommer 1918 alles gerüstet. Das gleiche gilt für die Versorgung des Heeres mit Stellungsbaugerät, wo der Abschluß der Feindseligkeiten im Osten, danach die Aufgabe des Stellungskrieges im Westen gegen Kriegsende eine sehr erhebliche Entlastung brachte, die der übrigen Kriegsindustrie im Winter 1918/19 hätte zugute kommen müssen. Ein Rückblick auf die Entwicklung der deutschen Pioniere und ihres Gerätes im Weltkriege muß Stolz und Genugtuung auslösen, darf aber auch mit fester Zuversicht auf die Zukunft erfüllen.

Anhang

Beispiele aus den Kriegsbeschaffungen des Ingenieur-Komitees.

Gegenstand	**Gelieferte Mengen im Jahre**					**Summe der Lieferungen**
	1914	1915	1916	1917	1918	
Walzeisen	646	3 568,7	164 839,2	175 622,3	42 917	386 603,2 t
Dachpappe	313 000	1 404 816	51 047 180	75 175 510	52 777 000	180 717 507 qm
Grubenlampen	14 836	38 647	31 485	169 725	57 916	312 636 Stck.
Handlüfter	498	2 670	10 290	11 225	600	25 283 "
Membran- u. Laufgrabenpumpen	1 687	27 962	50 335	54 933	5 151	140 068 "
Leuchtpistolen	1 042	156 832	94 542	186 875	92 275	531 566 "
Leuchtpatronen	479 056	8 598 406	23 555 709	25 805 031	16 222 500	74 660 702 "
Signalpatronen	30 300	6 285 430	31 427 200	41 350 750	24 489 000	103 584 680 "

Das Walzeisen, meist für Betonierungen verwandt, füllte 3000 Eisenbahnwaggons. Außerdem wurden für Unterstandsbauten 1915/16 noch 260 km Eisenbahnschienen geliefert.

Die Dachpappe würde ausgereicht haben, um die ganze Fläche des Stadtkreises Berlin dreifach damit zu bedecken.

Die Gesamtbeschaffungen des Ingenieur-Komitees beliefen sich auf:

Jahr	Stellungsbau-gerät	Summe für Tauzeug	Sonstiges	Holz	Im ganzen
1914	67 957 949 Mk.	324 438 Mk.	3 998 149 Mk.	412 914 Mk.	72 693 450 Mk.
1915	325 737 082 "	330 611 "	11 404 857 "	2 766 774 "	340 239 324 "
1916	710 504 850 "	2 209 600 "	96 838 900 "	2 677 590 "	836 329 250 "
1917[4]		648 068 200 Mk.			
1918		296 297 100 "			
Im ganzen:		2 193 627 324 "			

Anmerkungen:

1 [1/176] Darunter der Pionierführer General Unverzagt. ...zurück...

2 [2/176] Ein periodischer Sturmwind. ...zurück...

3 [1/187] Aus einem versteckt, senkrecht in die Erde gegrabenen Abschußrohr wurde eine Mine geschossen, welche sich in vorher abgemessener Höhe über dem Boden durch Straffziehen einer Abzugskette selbst zur Detonation brachte und dann nach allen Seiten zahlreiche Stahlkugeln und Splitter umherschleuderte. ...zurück...

4 [1/196] Die Minenwerfer mit Munition, die Nahkampfmittel und die Spreng- und Zündmittel wurden von da ab beim Waffen- und Munitions-Beschaffungsamt (Wumba) beschafft. ...zurück...

Kapitel 5: Die Nachrichtenmittel
Hauptmann Rudolf Schmidt

Gewaltige technische Entwicklungen hat der Weltkrieg hervorgerufen. Die verzweifelte Kraft eines zu Tode gehetzten Volkes schuf sich Hilfsmittel, an die man vor dem Kriege kaum zu denken wagte. Neue Kampfwaffen, Chemie und Physik, wurden in ungeahntem Umfang in den Dienst des Kampfes gestellt. Aus den kleinsten Anfängen erwuchs eine mächtige Luftflotte, die an allen Fronten erfolgreich ihren Mann gegen den übermächtigen Feind stand und das schwer arbeitende Heimatland vor feindlichen Fliegern schützte. Wohl die größte Entwicklung unter all den technischen Kampfmitteln und Waffen nahmen die Nachrichtenmittel.

Die vorher nie geahnte Ausdehnung der Kriegsschauplätze und Hartnäckigkeit der Kämpfe stellte die Führung vor ungeheure Aufgaben, schnelle Entschlüsse und verlangte ein blitzartiges Hin- und Herwerfen der Kräfte. Nur ein weitverzweigtes engmaschiges, sicherarbeitendes Nachrichtennetz konnte dies ermöglichen.

Die Entwicklung der Nachrichtentruppen und der übrigen für den Nachrichtendienst eingesetzten Verbände aller Waffen im Verlauf des Krieges spricht am besten für den Aufschwung, den das Nachrichtenwesen nahm.

Vor dem Kriege war die damalige Telegraphentruppe stark:

550 Offiziere und 5 800 Mann, nur unwesentliches Fernsprechpersonal bei den übrigen Truppen.

Nach vollendeter Mobilmachung:

800 Offiziere und 25 000 Mann, bei jedem Truppenteil etwa 20 bis 60 Fernsprecher.

Bei Kriegsschluß betrug die Stärke der Nachrichtentruppe:

4 381 Offiziere, 185 000 Mann.

Dazu bei allen übrigen Waffen: zusammen etwa die gleiche Zahl an Nachrichtenpersonal. Die nachfolgenden Zeilen sollen den Werdegang dieser staunenswerten Entwicklung schildern.

1. Der Stand des militärischen Nachrichtenwesens im Frieden.

Die Nachrichtentechnik.

In dem Zeitraum von 1871 - 1914 setzte in der gesamten Technik und besonders in der Entwicklung der technischen Nachrichtenmittel (Fernsprecher, Telegraph, drahtlose Telegraphie) ein gewaltiger Aufstieg ein.

Aus dem bis dahin als einziges elektrisches Nachrichtenmittel bewunderten und benutzten Morse-Telegraphenapparat entwickelte sich der Fernschreibapparat, nach seinem Erfinder Hughes benannt, der in Druckschrift allen lesbar die Telegramme gab und aufnahm. Ihm folgte kurz vor dem Kriege der Siemens-Schnelltelegraph, der eine bisher ungeahnte Schnelligkeit des Telegraphierens zuwege brachte.

Der primitive Telephonapparat von Graham Bell, den Ideen des Deutschen Philipp Reiß nachempfunden, entwickelte sich zu dem eleganten, handlichen und praktischen Fernsprechapparat, der bald jedem unentbehrlich wurde.

Ein dichtmaschiges Netz von Fernsprech- und Telegraphenleitungen verband Länder, Städte, Dörfer und in den Ortschaften Tausende von Menschen miteinander, gestattete die persönliche Aussprache über Hunderte von Kilometern und das Telegraphieren durch den ganzen Kontinent; mit Hilfe der Unterseekabel sogar zwischen den einzelnen Erdteilen.

Seit 1902 sich immer mehr vervollkommnend begann auch die drahtlose Telegraphie, der Funkentelegraph, seine Rolle im Verkehrsleben zu spielen. Er wurde bald ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Schiffahrt. Während das Fernsprech- und Telegraphenwesen durch die Reichspostverwaltung monopolisiert wurde, blieb der Betrieb der Funkentelegraphie in den Händen von Privatgesellschaften.

Den Wellen der hochmastigen Großfunkstellen Nauen, Eilvese, Norddeich erschlossen sich immer mehr die anderen Erdteile.

Kurz vor dem Kriege konnte sogar mit **den Kolonien** in Verbindung getreten werden, wobei **besonders die Station Kamina in Togo** Hervorragendes leistete.

Auch das Heer nahm an dieser Entwicklung teil. Da jedoch jede Ausgabe für technische Neuerungen den die Gelder bewilligenden und verwaltenden Staatsstellen abgerungen und mancher Widerstand bei den höheren Dienststellen überwunden werden mußte, ging die technische Entwicklung im Heere etwas bedächtiger und langsamer vor sich.

Im Jahre 1914 wurde eigentlich nur noch zwei Nachrichtenmitteln im Heere Platz gegönnt, dem Fernsprecher und dem Funkentelegraphen. Das Signalgerät war als angeblich für moderne Kriegführung ungeeignet abgeschafft worden; Brieftauben waren auf die Festungen beschränkt und den Privatvereinen überlassen; der Winkerdienst mit Flaggen wurde zwar bei der Truppe viel geübt, über seine Bewertung im Ernstfalle hatte man jedoch meist nur unklare Vorstellungen.

Der Fernsprecher sollte im Kriegsfalle die gesamte Nachrichtenübermittlung von der Front bis in die hinterste Etappe übernehmen. Jeglichem Telegraphieren auf dem bis 1910 noch im Heer

gebräuchlichen Morse-Telegraphenapparat, sowie mittels des Klopfers war nach langem heftigen Kampf unter den Berufenen in der Telegraphentruppe das Todesurteil gesprochen worden. Man konnte es sich nicht vorstellen, daß jemals der Nachrichtenverkehr von den oberen Kommandobehörden nach rückwärts derart ins Ungemessene wachsen würde, daß er durch Übermittlung mittels des Fernsprechers nicht bewältigt werden könnte.

Der im deutschen Heere vor dem Kriege leider noch, trotz vieler Einwirkungen von oben her, verbreiteten Neigung der einzelnen Waffen sich voneinander abzuschließen, entsprach die Art der Ausstattung mit Fernsprechgerät. Modelle mannigfaltigster Art kamen bei den einzelnen Waffen zur Anwendung.

An die Notwendigkeit der Verbindung der einzelnen Waffen unter sich im Ernstfalle war anscheinend nicht gedacht worden; auch kam es bei Übungen nicht zu derartigen praktischen Versuchen. Sonst hätte man bald den Schaden der verschiedenen Geräteausstattung erkannt und sich manche Schwierigkeiten im Krieg erspart.

Auch waren die Nachteile, die darin bestanden, daß jede Waffe ihr Fernsprechgerät selbst beschaffte und dafür besondere Normen aufstellte, erheblich. Abgesehen von der Buntscheckigkeit der Ausstattung mußte dieses Verfahren bei einem Kriege und der dann einsetzenden Massenfabrikation für die Industrie unendlich viele unnötige technische Schwierigkeiten herbeiführen, für das Heer die gegenseitige Verbindung und Aushilfe erschweren, die Kosten der Herstellung steigern und den Nachschub schwieriger machen.

Die Widerstände im Heer gegen eine Vereinheitlichung waren zu groß; es blieb bei der Buntheit der Ausstattung.

Infanterie, Kavallerie, Feldartillerie und die Telegraphentruppe verfügten über den aus dem ehemaligen Patrouillenapparat hervorgegangenen Armee-Fernsprechapparat, der aber je nach der Waffengattung, die ihn besaß, Unterschiede im Bau und der Kraftquelle (Batterie) aufwies.

Die Telegraphentruppe besaß außerdem in dem Feldfernsprecher, der Anschluß an das Leitungsnetz der Reichstelegraphie gestattete, ein modernes Fernsprechgerät. Die Fußartillerie liebte ihren Lautfernsprecher abgöttisch, wenn er auch keinerlei Vermittlungsmöglichkeit zuließ, und trennte sich erst im Laufe des Krieges von ihm, nachdem seine geringe Brauchbarkeit sich vielfach schädigend fühlbar gemacht hatte.

Jede Truppengattung hatte außerdem noch besondere Verpackungsarten für ihr Fernsprechgerät im Gebrauch.

Ein Feldsignalwesen gab es 1914 nicht mehr. Lediglich für Zwecke der Manöverleitung im Kaisermanöver wurde noch Signalgerät verwendet. Die Erfolge des Lichtsignalgeräts in Südwestafrika und die Pflege, die ihm die Engländer auch in ihrem Heimatheer angedeihen ließen, vermochten die leitenden Stellen nicht von seiner Kriegsbrauchbarkeit zu überzeugen. Neben den elektrischen Nachrichtenmitteln hielt man das Signalgerät für überflüssig.

Für den Funkentelegraphendienst verfügte das Heer nur über eine kleine Zahl fahrbarer Stationen leichter und schwerer Art. Ihre Kriegsbewährung hatten diese schon in den Kolonialkämpfen dargetan. Für den allein für möglich gehaltenen Bewegungskrieg sollten sie in erster Linie den Kavallerie-Divisionen zugeteilt werden, und zwar mit einer schweren Station bei dem Kavallerie-Divisionskommando, den leichten bei den Aufklärungs-Eskadrons oder vorgeschobenen Brigaden. Sonst war die Verwendung von schweren Stationen außer bei der Obersten Heeresleitung nur noch bei den Armee-Oberkommandos vorgesehen.

An der Entwicklung der Funkentelegraphie, an der Vervollkommnung des Funkgeräts wurde von den militärischen technischen Stellen eifrig gearbeitet, und wenn auch damals aus Ersparnisgründen eine vermehrte Ausstattung des Heeres nicht erzielt werden konnte, so boten doch die hierfür geleisteten Arbeiten eine wertvolle Grundlage, auf der im Kriege gefußt wurde.

Die Nachrichtentruppe.

Die Telegraphentruppe bestand im Jahre 1914 aus 9 Bataillonen, darunter 2 bayerischen, 1 sächsischen, zu je 3 Fernsprechkompagnien, 1 - 2 Funkerkompagnien, ferner 8 Festungs-Fernsprechkompagnien mit insgesamt 550 Offizieren, 5800 Mann.

Der Geist der Telegraphentruppe, die zum größten Teil aus Freiwilligen bestand, war vorzüglich. Ihre Ausbildung für den Dienst in vorderer Linie war gut; für Bauten an festen Leitungsgestängen reichte dagegen die Ausbildung nicht aus. Überhaupt fehlte es an den notwendigen Wechselbeziehungen zur Reichs-Telegraphenverwaltung, deren Einrichtungen in der Armee größtenteils nur wenig bekannt waren. Der Drang aller Offiziere, im Kriegsfall möglichst weit vorn Verwendung zu finden, ließ das nötige Interesse für die Einrichtungen der Reichs-Telegraphenverwaltung nicht aufkommen.

Ein gewisser Nachteil in der Zusammensetzung des Offizierkorps machte sich dadurch bemerkbar, daß die Offiziere der Telegraphentruppe innerhalb der ganzen Verkehrstruppe, die auch Eisenbahner, Kraftfahrer und Luftschiffer umfaßte, ausgetauscht wurden. Hierbei spielten weniger Eignung für den betreffenden Spezialzweig als formelle Gründe eine Rolle. Ein oft recht störendes Moment trat so in die technische und besonders in die taktische Ausbildung der Telegraphentruppe.

Erst in den letzten Jahren vor dem Kriege wurden Verbände der Telegraphentruppe (Fernsprechzüge) zu den Manövern und Generalstabsreisen, Funkenstationen zu den großen Kavallerie-Aufklärungsübungen herangezogen und hierdurch ganz wesentlich das Verständnis der Telegraphentruppe für die Bedürfnisse der anderen Waffen und der Führung gefördert, sowie die Führung auf den Wert der Nachrichtenmittel aufmerksam gemacht.

Sonst führten die Telegraphentruppen im großen und ganzen in der Armee ein zurückgezogenes Dasein, traten kaum hervor und wurden vielen Truppenführern erst während des Krieges bekannt. Begründet war dies in der Hauptsache durch die zentrale Unterstellung unter die Generalinspektion des Militär-Verkehrswesens, unter der wiederum die Inspektion der Feldtelegraphie und die Inspekteure der Telegraphentruppen standen.

In technischer Beziehung hat diese Zentralisierung sicherlich große Vorteile gehabt, in taktischer und allgemein militärischer Hinsicht hatte sie viele Nachteile im Gefolge. Jede Spezialtruppe, die ohne dauernde lebendige Fühlung mit der übrigen Armee bleibt, führt leicht ein Sonderdasein als "Blümchen rühr mich nicht an" und neigt zur Eigenbrödelei.

Nur die richtige Eingliederung in den pulsierenden Organismus des übrigen Heeres kann davor bewahren. Auch innerhalb der Telegraphentruppe selbst traten gewisse Spaltungen zwischen den verschiedenen Spezialgruppen, Fernsprechern und Funkern, auf, die zwar von der Liebe zu jedem dieser Dienstzweige zeugten, doch nicht zum Wohle des Ganzen dienten.

Von den übrigen Waffen verfügte die Kavallerie über zahlreiches, am Fernsprecher gut ausgebildetes Personal. Eine große Zahl von Offizieren und Mannschaften war auf der Kavallerie-Telegraphenschule gut durchgebildet. Auch war die Truppe seit langem mit Fernsprechgerät reichlich ausgestattet.

Ähnlich lagen die Verhältnisse bei der Fußartillerie, die ihren Lautfernsprecher gut bedienen konnte und über genügend Gerät verfügte.

Dagegen stand die Ausbildung im Fernsprechdienst bei der Feldartillerie auf recht niedriger Stufe, obwohl die Ausrüstung hinreichend war. Die Bedeutung dieses - für die Feuerleitung wichtigsten - Nachrichtenmittels war anscheinend nicht voll erkannt worden, und da jedes technische Nachrichtenmittel beim Einsatz bis zu seiner Inbetriebnahme eine gewisse Zeit erfordert, gelangte der Fernsprecher bei den sich unnatürlich schnell abwickelnden Friedensübungen nie voll zur Geltung.

Bei der Infanterie befand sich die Ausrüstung mit Fernsprechgerät erst in den Anfängen. Eifer für diesen neuen Dienstzweig war jedoch vorhanden.

Viel Wert wurde bei der Infanterie und Artillerie auf das Winken mit Flaggen gelegt, dessen Anwendung im Kriege nur kurze Zeit im Anfang geschah; man lernte sehr bald darauf verzichten, da die Winker in der Schützenlinie abgeschossen wurden und selbst diese Linie dem Gegner kenntlich machten.

So mühten sich die einzelnen Waffen mit mehr oder weniger Geschick mit dem Fernsprechdienst ab. Ein Zusammenarbeiten mit der Telegraphentruppe war noch unbekannt.

Die im zweiten Dienstjahr zu den Telegraphen-Bataillonen kommandierten Mannschaften der Infanterie wurden hier planmäßig gleich den übrigen Telegraphisten im Fernsprechdienst ausgebildet. Sie sollten im Kriegsfall als Ergänzung und Stamm für die aufzustellenden Feldformationen dienen, für welche der Ersatz durch die Telegraphentruppen nicht ausreichte. Sie kamen also für die Nachrichtenzwecke der Infanterie nicht in Frage.

Die Nachrichtenverbindungen.

Besser aber noch als der Stand der Nachrichtentechnik und ihrer Organisation im Heere zeigte die Gestaltung der Nachrichtenverbindungen, sowohl derjenigen der Reichs-Telegraphenverwaltung als auch der heereseigenen, daß ein Krieg von Deutschland nicht geplant war, ja nicht einmal für möglich gehalten wurde.

In den großen Grenzfestungen Königsberg, Graudenz, Thorn, Posen, Metz, Straßburg, sowie in Köln und Mainz befanden sich die Festungs-Fernsprechnetze nur teilweise betriebsfertig und in kleinem Umfange angelegt. Die Umstellung des bisherigen, vorhandenen Telegraphenbetriebs auf den reinen Fernsprechverkehr hatte in ihnen beim Ausbau hemmend gewirkt und völlig neue Anlagen erfordert. Alles war noch im Anfang der Umgestaltung, als der Krieg begann.

Dagegen waren in den genannten Festungen Funkengroßstationen in vollem Betrieb und bildeten zusammen mit den in den Kasernen der Telegraphen-Bataillone befindlichen festen Funkstellen unter Leitung der militärischen Großstation Königswusterhausen ein sich über das ganze Reich erstreckendes Funknetz.

Als besonderes Nachrichtenmittel der Festungen waren dort noch seit alters her Brieftauben vorhanden, die zusammen mit den Brieftauben der Privatvereine im Reich für Verteidigungszwecke ein Verkehrsnetz bildeten.

Auf die Gestaltung und den Betrieb der Fernsprech- und Telegraphennetze der Reichs-Telegraphenverwaltung hatte die Heersverwaltung keinen Einfluß und legte auch nicht sonderlich Gewicht darauf. Die Reichs-Telegraphenverwaltung blieb im allgemeinen ohne die für die

Landesverteidigung und einen Aufmarsch nötigen Richtlinien seitens der Heeresstellen; vielmehr verließen sich diese auf das zweckentsprechende Arbeiten und die Dispositionen der Reichs-Telegraphenverwaltung, ohne aber Weisungen dafür zu geben. Der ungeheure wirtschaftliche Aufschwung Deutschlands verlangte dringend zahlreiche Nachrichtenverbindungen. Hier kam Geld ein, und als Folge standen für die Reichs-Telegraphenverwaltung wirtschaftliche Zwecke beim Neubau von Fernsprech- und Telegraphenanlagen in erster Linie; militärische Rücksichten traten völlig zurück.

Ganz besonders hemmend auf die Heeresausstattung mit Nachrichtenmitteln wirkte die Bestimmung in dem Reichstagsbeschluß, welche die Umorganisationen und den Ausbau auch der technischen Einrichtungen aus Sparsamkeitsrücksichten auf eine Zeitspanne bis zum Jahre 1920 verteilte. Nur tropfenweise kam hierdurch die dringend nötige Erneuerung und Umänderung in Fluß.

Die Ursachen dieser Gestaltung des militärischen Nachrichtenwesens.

Betrachtet man kritisch den geschilderten Stand der Nachrichtentechnik im Heere, die Stärke, Gliederung und Verwendung der Telegraphentruppe im Friedensheere, die Bewertung der Nachrichtenverbindungen innerhalb der Truppen, so kommt man zu dem Schlusse, daß zwar die Notwendigkeit der Verbindung zwischen den Front-Kommandostellen durch besondere Telegraphentruppen erkannt, die ungeheure Wichtigkeit der technischen Nachrichtenübermittlung innerhalb der einzelnen Waffen und der Waffen untereinander aber auch nicht annähernd erfaßt worden war.

Ganz und gar vermißt man jedoch die Erkenntnis, daß jede kriegerische Operation und jeder Aufmarsch genau so auf einer Basis von planmäßig vorbereiteten festen Nachrichtenverbindungen (Telegraphen-, Fernsprechlinien, Funksystem) in der Heimat beruhen muß, wie das bei den Eisenbahnen schon lange erkannt und sorgsam durchgeführt war.

Zu dieser irrigen Auffassung vom Nachrichtenwesen trug sicher der Umstand bei, daß bei den meisten Operationsstudien und Generalstabsreisen die Schwierigkeiten der Nachrichtenverbindung nicht annähernd so zum Ausdruck kamen, auch wohl nicht gebracht werden konnten, wie sie sich nachher in der Wirklichkeit herausstellten.

Die Reichs-Telegraphenverwaltung war technisch auf der Höhe und wäre vollauf in der Lage gewesen, den Wünschen des Generalstabs in der Anlage der Fernsprech- und Telegraphenlinien für die Zwecke der Landesverteidigung gerecht zu werden. Nur hätten ihr die erforderlichen militärischen Richtlinien mitgeteilt und ihre Durchführung nachgeprüft werden müssen. Beides geschah nicht; die Folge war der Ausbau des Reichs-Telegraphennetzes vorzugsweise nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

In der Denkschrift des Generals Ludendorff vom Dezember 1912 wurde innerhalb der Heeresvermehrung - wie schon in früheren Anträgen - auch eine Vermehrung der Telegraphentruppe und des Telegraphengeräts gefordert. Leider machte das Kriegsministerium, welches unter dem Druck des Reichsschatzministers Wermuth und des lediglich auf Sparsamkeit, nicht auf andere Notwendigkeiten blickenden Reichstags stand, auch für den Bereich der Nachrichtenverbindungen nicht die erforderlichen Anstrengungen, um die für den Schutz Deutschlands gegen die offenkundigen feindlichen Absichten anderer Mächte nötigen Sicherungen im Parlament durchzusetzen. Wesentlich gekürzt gelangten nur Bruchstücke der Vorlage zur Durchführung.

Für die Telegraphentruppe sollte auf Grund der Vorlage im Oktober 1914 das 8. preußische Telegraphen-Bataillon in Breslau gebildet werden; außerdem war Neuausstattung mit Funk- und

Fernsprechgerät, insbesondere mit Fahrzeugen, für die Telegraphentruppe vorgesehen; auch das Fernsprechgerät der übrigen Waffen sollte vermehrt werden.

Traurig war es, daß selbst in dieser politisch hochgespannten Zeit falsche Sparsamkeit über die Lebensinteressen des deutschen Volkes triumphierte. Dabei war das Parlament zu großen Bewilligungen bereit. Die Kriegsgefahr stand zu drohend vor der Tür!

Leider fehlte den verantwortlichen Stellen im Kriegsministerium das Rückgrat, um die berechtigten Forderungen des Generalstabs beim Reichsschatzministerium durchzudrücken. Vielleicht mag dabei auch hier und da die klare Erkenntnis für die Wichtigkeit der technischen Hilfsmittel in einem Kriege nicht vorhanden gewesen sein.

Die bei jedem technischen Mittel hohen Anschaffungskosten schreckten derart ab, daß man gern zu dem Glauben der Väter an das völlig ausreichende Vorhandensein der drei Hauptwaffen, Infanterie, Artillerie und Kavallerie, zur Kriegführung und Schlachtentscheidung zurückkehrte.

So wie nach Schlieffens Tode dem Generalstab, seit Roons Zeiten dem Kriegsministerium eine wirklich führende, großzügige Persönlichkeit fehlte, vermißte man auch innerhalb der Verkehrs- und insbesondere der Telegraphentruppe einen führenden Kopf, der vor allem die Energie besessen hätte, seine Ansichten gegen die Kurzsichtigkeit der übrigen Stellen durchzusetzen. Die von anderen Waffen stammenden Generalinspekteure waren ganz neu in diesem technischen Gebiet, ihre Generalstabsoffiziere befanden sich in der gleichen Lage. Trotzdem verdankt die Telegraphentruppe einem Manne, wie dem Generalinspekteur General v. Lynker, viel.

In den höheren Stellen der Telegraphentruppe herrschte eine gewisse Unsicherheit und Vorsicht, die als Folge der dauernden Versetzungen zwischen all den ganz verschiedenen Waffengattungen der Verkehrstruppe erklärlich war.

Frischer Geist war dagegen unter den jüngeren Offizieren der Telegraphentruppe vorhanden. Zwar brachte das Vorwärtsstreben auf den verschiedenen Spezialzweigen der Nachrichtenmittel innerhalb der Bataillone eine gewisse Eifersüchtelei zustande. Hemmend sollte das aber erst dann werden, als der Gedanke des sich gegenseitigen Ergänzens aller Nachrichtenmittel infolge des Versagens der bisher allein angewandten Nachrichtenmittel auftrat und an diesem alten Spezialistenstolze manchmal Widerstand fand.

2. Die Nachrichtenmittel bei Mobilmachung und bei Kriegsbeginn.

Es kam der Krieg. Nun sollte es sich herausstellen, wie das ganze Rädergetriebe der Heeresmaschine arbeitete.

Mit Feuereifer ging man in der Telegraphentruppe an die Mobilmachung. Jetzt wollte man zeigen, was die Truppe konnte und wie sie den übrigen Waffen und der Führung zu helfen vermochte. Bei den Telegraphen-Bataillonen waren zunächst die Funkenstationen marschbereit, um bestimmungsgemäß mit den Kavallerie-Divisionen als erste an den Feind zu gehen, beneidet von ihren Kameraden der Fernsprechverbände, die sich jetzt erst auf die Eisenbahn setzen und in alle Winde zu ihren Mobilmachungsorten und -Truppenteilen zerstreuen mußten.

Aus Mangel an genügend zahlreichen aktiven Telegraphen-Bataillonen mußte die Mobilmachung der Feld-Telegraphenverbände bei anderen Waffen (Pionier-Bataillonen, Infanterie-Regimentern, Kavallerie-Regimentern) der einzelnen Korpsbereiche erfolgen. Dort lagerten die Bestände an Fahrzeugen, Gerät, Bekleidung, dorthin waren die Reservisten beordert. Eine Kontrolle der

vorausgegangenen Mobilmachungsvorarbeiten war dadurch erschwert, daß mehrere Stellen, räumlich weit getrennt, das gleiche bearbeiten mußten. Fehlerquellen unangenehmster Art waren die Folge.

Ganz besonders unglücklich traf es sich, daß bei Kriegsbeginn die Telegraphentruppe gerade in der durch die letzten Parlamentsbewilligungen begonnenen Umorganisation sich befand. Die Zusammensetzung und Ausstattung der Feldformationen sollte anders, neue Formationen sollten aufgestellt werden. Bei einigen Verbänden waren diese Änderungen bereits durchgeführt, bei anderen war sie noch im Gange, die Fahrzeuge zum Teil noch in den Fabriken; an wieder anderen Stellen war wegen der in Aussicht genommenen langen Frist zur Durchführung der Umorganisation (bis 1920) überhaupt noch nicht damit begonnen worden.

Hieraus ergaben sich die buntscheckigsten und sonderbarsten Bilder bei der Mobilmachung, und Aufgaben, die an die mit der Mobilmachung der Feldformationen beauftragten Offiziere ungeheure Anforderungen stellten. An einigen Orten war außer einem nicht ganz richtigen Mobilmachungsplan und einer Fülle von begeisterten Reservisten und Freiwilligen nichts vorhanden; anderswo war das Gerät da, aber es fehlten die Leute. Wieder an anderer Stelle war alles in schönster Ordnung.

Kurzum: infolge der besonderen, ungünstigen Umstände herrschten wesentlich schwierigere Verhältnisse bei den nicht in ihrer Friedensgarnison mobil werdenden Verbänden.

An Feldformationen der Telegraphentruppe waren vorgesehen:

- bei den aktiven Korps und Reservekorps: Korpsfernsprech- oder Korps-Telegraphenabteilungen (je nach dem Stande der Umformung);
- bei einer Anzahl Reservedivisionen mit selbständiger Verwendung: Reserve-Divisions-Fernsprechabteilungen;
- bei sieben Armee-Oberkommandos: Armee-Telegraphenabteilungen und Funkerkommandos.

Während die Korps-Fernsprechabteilungen teilweise schon nach neuem Muster zu einem Kommando und 5 Zügen formiert waren (der Zug zu 4 Bautrupps mit je 1 vierspännigen Fahrzeug, außerdem 1 Vorratswagen mit einer Beladung von rund 40 km Feldkabel; beim Kommando der Abteilung außerdem noch 10 Fahrzeuge als Stations-, Lebensmittel- und Futterwagen, Packwagen und besonderes Stationsgerät) befanden sich die Armee-Telegraphenabteilungen in einer vorsündflutlichen Gestalt (schwere alte vierspännige Fahrzeuge, veraltete Kabeltrommeln und Baugerät, unpraktische Einteilung der Züge zum Leitungsbau, keine Ausstattung mit blankem Draht und Gerät für den Bau fester Telegraphenleitungen). Die von der Reichs-Telegraphenverwaltung aufgestellten Etappen-Telegraphendirektionen waren sogar noch rückständiger. Sie bestanden nur aus nicht militärischem Personal und waren für ein schnelles Nachbauen von Leitungen gar nicht geeignet. Eine Ausstattung des Heeres mit besonderen Kraftfahr-Fernsprechformationen war zu Kriegsbeginn nicht vorhanden.
Insgesamt rückten im August 1914 ins Feld:

7 Etappen-Telegraphendirektionen,
7 Armee-Telegraphenabteilungen,
36 Korps- und Divisions-Fernsprechabteilungen,
8 Festungs-Fernsprechkompagnien und 2 selbständige Fernsprechzüge,
7 Funkerkommandos,
36 Funkenstationen,
7 Etappen-Fernsprechdepots,
9 Telegraphen-Ersatzbataillone.

"Der Krieg begann damit, daß die Verbindungen aufhörten."

Auf dem östlichen Kriegsschauplatz war es in Ostpreußen in bezug auf Nachrichtenverbindungen ganz traurig bestellt. Dieser Landesteil, für dessen Sicherung gerade das Bestehen guter Verbindungen ausschlaggebend war, besaß außer einigen großen Leitungslinien nur einfache Orts- und Gutsverbindungs-Fernsprechleitungen. Wenn auch die Preisgabe der Provinz ursprünglich vorgesehen war, so wäre doch auch gerade für die Durchführung der Räumung ein dichtmaschiges Leitungsnetz wertvoll gewesen. So aber mußten einfache Ringleitungen, an denen zahlreiche Förstereien, Molkereien, Güter und Dörfer hingen und die sämtlich jedes Gespräch mithören konnten, als Nachrichtenbasis für die Operationen und als Meldeleitungen für die an die Grenze vorgeschobene Aufklärung dienen.

Ähnlich stand es in Posen und Schlesien.

Im Westen war das Netz in den Grenzgebieten als Folge der lebhaften Industrie dichter.

Die Möglichkeit, durch die Heimat hindurch von Westen nach Osten zu sprechen, wenigstens zu den Stellen, an denen planmäßig die Oberste Heeresleitung und die Armee-Oberkommandos ihre ersten Sitze hatten, war nicht vorgesehen. So kam es, daß gerade in den entscheidendsten Tagen das Große Hauptquartier im Westen ohne Fernsprechverbindung mit der Heeresleitung im Osten blieb. Diese Schwierigkeiten bestanden schon auf Heimatsgebiet. Sie wurden noch stärker, als der rasche Vormarsch im Westen die Truppen tief nach Frankreich hineinführte.

Die gänzlich unzureichenden Armee-Telegraphenabteilungen und Etappen-Telegraphendirektionen waren nicht in der Lage, die weit vorgeeilten Armee-Oberkommandos mit der Obersten Heeresleitung, die nach Luxemburg gegangen war, verbunden zu halten.

Innerhalb der Armeen stand es fast überall ebenso ungünstig mit der Verbindung zu den Korps. Die wenigen (36) Funkenstationen, die obendrein auf beide Kriegsschauplätze verteilt waren, konnten nach ihrer ganzen Eigenart und Verwendungsmöglichkeit nie den Fernsprech- oder Drahttelegraphen ersetzen, sondern immer nur ergänzen. Leider war das auf Grund der geringen bis dahin gewonnenen Erfahrung der leitenden Stellen vom Wesen der Nachrichtenübermittlung nicht überall erkannt. Die ganze Tragik der Marneschlacht kommt einem erst recht zum Bewußtsein, wenn man sieht, wie die fehlenden Nachrichtenverbindungen die Führerentschließung ungünstig beeinflußten.

So kennzeichnet General der Infanterie v. Freytag-Loringhoven, lange Zeit Generalquartiermeister, sie mit den Worten: "So schlecht auch die funkentelegraphische Verbindung mit der Obersten Heeresleitung arbeitete"... und weiter:

> "Ein entlastendes Moment bildet überhaupt für die Oberste Heeresleitung und in anderer Hinsicht auch für die Armeeführungen, daß zu Beginn des Krieges unsere technischen Nachrichtenmittel für die Verwendung so großer Massen, wie sie hier in Betracht kamen, bei weitem nicht ausreichten. Des weiteren muß berücksichtigt werden, daß wir den Massenkrieg im Frieden nur immer theoretisch erlernen konnten. Bei Operationsstudien und Generalstabsreisen aber konnten die Schwierigkeiten der Verbindung zwischen den einzelnen Kommandobehörden niemals in gleichem Maße zum Austrage kommen, wie in der Wirklichkeit. So hat sich die Oberste Heeresleitung die Regelung der Bewegungen der Armeen offenbar zu leicht gedacht."

Woran das "schlechte Arbeiten der funkentelegraphischen Verbindungen" lag, ist bereits an früherer Stelle ausgeführt worden. Die zu geringe Zahl von Stationen, die Ungewandtheit der höheren Stäbe

in der Anwendung der Funkentelegraphie zur Befehlsübermittelung, die langsame Übermittelung der Funksprüche infolge des notwendigen Chiffrierens und Dechiffrierens der Telegramme und das Nichtvertrautsein mit den elementarsten Einsatzbedingungen der technischen Nachrichtenmittel tragen wohl hieran mehr Schuld, als irgendein Versagen der Telegraphentruppe. Im Gegenteil, man kann behaupten, wenn überhaupt eine technische Nachrichtenverbindung mit den gänzlich unzureichenden Mitteln zustande kam, war es nur der unermüdlichen Arbeit und der Tatkraft der sich aufopfernden Offiziere und Mannschaften der Telegraphentruppe zu danken.

Die unermüdliche Tätigkeit der Telegraphentruppe versuchte die Schwierigkeiten aus dem Wege zu schaffen, je nach den führenden Persönlichkeiten mit mehr oder weniger Glück.

Innerhalb der Korps mußte die Führung froh sein, wenn sie während des Bewegungskrieges stets mit ihren Divisionsstäben durch Fernsprecher verbunden sein konnte. Leicht war das nicht, da sehr bald, ähnlich wie bei der Munition, ein absoluter Stillstand im Nachschub von Kabel und Telegraphengerät eintrat. Durch geschickte Ausnutzung der in Feindesland vorgefundenen festen Leitungen, durch erbeutetes Fernsprechmaterial konnte wenigstens einigermaßen auf beiden Kriegsschauplätzen Abhilfe geschaffen werden.

Die Funkverbindung wurde innerhalb der Korps noch verhältnismäßig wenig ausgenutzt, einmal, weil nicht genügend Stationen vorhanden waren, dann aber auch, weil seitens der Stäbe eine gewisse Abneigung gegen das Funken bestand, da hier nicht, wie beim Fernsprecher, die Möglichkeit gegenseitiger Aussprache gegeben war.

Und wie hätte man Funkstellen brauchen können!

So hing alles von dem armen Fernsprechmann ab. Mit der vormarschierenden Truppe mühsam Schritt haltend, baute er seine Kabelleitung zuerst an der Vormarschstraße unter Ausnutzung der dort stehenden Bäume und der etwa noch vorhandenen Telegraphenstangen. Hatte er dann glücklich in der Dunkelheit den Standort oder den Unterkunftsort des Generalkommandos oder Divisionsstabes erreicht, wo sich alles an den kleinen gelben Fernsprechkasten drängte, um Befehle und Anordnungen durchzugeben, so hörte gar zu oft nach den ersten Worten die Verbindung auf. Dem schon ungeduldig erwarteten und bei seinem Erscheinen mehr oder weniger freudig begrüßten Fernsprechoffizier oder -Unteroffizier wurde es beklommen zumute. Er war so froh, daß nun endlich seine ermüdeten Leute wenigstens teilweise Ruhe und Essen finden konnten, denn während des Baues war an etwas derartiges nicht zu denken und - Feldküchen besaß die Fernsprechabteilung noch nicht.

Zunächst wird am Apparat nachgesehen und geprüft, wo der Fehler steckt, andere laufen vor das Haus, Château oder Panjehütte je nach der Gegend, und sehen nach, ob nicht ein Meldereiter vielleicht das Kabel zum Anbinden seines Pferdes, eine Küchenordonnanz den Erdleitungsdraht für lukullische Zwecke gebraucht hat. Hier liegt der Fehler nicht. Also: Störungstrupp los! Bei dunkler Nacht, im Regen, stampfen die vier Leute durch den polnischen Schmutz, von Zeit zu Zeit durch Anschalten an der Leitung die Ausgangsstation anrufend. Noch immer kommt man nicht an die Fehlerstelle! Da endlich, Feuerschein, dunkle Massen. Ein nasses Lustbiwak des großen Trosses, der hier hart am Wege rastet. Die dort vormals stehenden Fernsprechstangen spenden jetzt die zum Kaffeekochen erforderliche Wärme, der Draht hat sich in Atome aufgelöst. Ein Loch von 1 km Ausdehnung klafft in der Leitung. Was nützt alles Jammern! Soviel Ersatzdraht hat man nicht mit. Schnell den Stab angerufen, den Vorfall gemeldet und Draht erbeten. In der Zwischenzeit sitzt ein Fernsprecher an dem einen Ende der Leitung und nimmt beim Schein einer Taschenlaterne den Befehl für die 2. Division auf, den der erste Generalstabsoffizier des Generalkommandos ihm diktiert. Leider treten hierbei einige Stockungen auf, da der Telegraphist naturgemäß taktisch nicht ganz auf der Höhe ist. Fertig - der Text wird verglichen, dann wird an die andere Seite der Lücke

gelaufen und von dort auf dem noch intakten Draht der Befehl an die 2. Division weitergegeben. Endlich kommt auch neuer Draht, das Loch wird geflickt und gegen Morgen treffen die Störungssucher wieder beim Stabe ein, um endlich Ruhe und Verpflegung zu finden, bis die Pflichten und Sorgen dieses Tages sie rufen. Und oft wiederholten sich solche Störungen mehrmals in der Nacht.

Der größte Feind der Fernsprechleitungen war oft die eigene marschierende oder rastende Truppe, die rücksichtslos alles zerstampfte, was ihr im Wege war. Selbst das Weitabbleiben vom Wege mit Fernsprechleitungen half häufig nicht, da sich besonders im Osten solche Vormarschstraßen ungeahnt verbreiterten.

Beim Stabe, wo alles darauf brannte, den wichtigen Befehl loszuwerden, wo der Munitions- und Verpflegungsnachschub noch erledigt werden mußte, wuchs die Nervosität und Ungeduld von Minute zu Minute. Man war damals eben selbst unter den höheren Offizieren, geschweige denn in der Truppe im klaren, von welchen Zufälligkeiten und Bedingungen die Herstellung der Nachrichtenverbindung abhing. Jedenfalls war die durch derartige Störungen im entscheidenden Moment erzeugte Nervenanspannung gerade zu Beginn des Krieges ganz außerordentlich groß. Ruhe kannte die Telegraphentruppe nicht. Und es kann ihren Angehörigen gar nicht genug gedankt werden, was sie in diesem aufreibenden, undankbaren Dienst geleistet haben. An dem Pour le Mérite manches ruhmvollen Führers haben auch sie ihr bescheidenes Teil.

Diese kurze Skizze soll nur einen ganz oberflächlichen Einblick in die mannigfachen Widerwärtigkeiten geben, die bei der Herstellung von Nachrichtenverbindungen auftraten, die oft für den Ausgang einer Operation entscheidend werden konnten und z. B. an der Marne mitentscheidend waren. Sie kamen bei allen Nachrichtenmitteln vor, im Bewegungs- und Stellungskrieg. Und als dann später noch die dauernd sich steigernde feindliche Feuerwirkung und Fliegerbomben hinzukamen, kann man sich ein Bild davon machen, wie schwierig es war, dauernd alle Stellen in Verbindung miteinander zu halten. Hieraus entwickelte sich zwangsläufig die Erfahrung, sich und das Schicksal von Tausenden nicht einem einzigen Nachrichtenmittel - wie dem Fernsprecher oder Funker - anzuvertrauen, sondern auf wichtigen Strecken möglichst viele verschiedene nebeneinander sich ergänzende und vorübergehend ersetzende, einzusetzen. Ganz langsam brach sich diese Erkenntnis Bahn, und von ihr ging ein ungeahnter Aufschwung in der Nachrichtentechnik überhaupt aus. Zunächst jedoch, im Anfang des Krieges, hatte man eben nur den Fernsprecher und selten den Funker - damit mußte man durchkommen.

Die Eigenart des Nachrichtendienstes stellte an die Selbständigkeit und Entschlußkraft jedes einzelnen Mannes, Fernsprecher oder Funker, und ebenso an die im Nachrichtendienste verwendeten Angehörigen der anderen Truppengattungen hohe Anforderungen. Der Fernsprechbautrupp, aus einem Führer und 7 Telegraphisten, dazu 2 - 3 Fahrern bestehend, war die Baueinheit der Fernsprechformationen. Ihm wurde im Bewegungskrieg eine je nach der Menge des verfügbaren Kabels verschieden lange Baustrecke zugeteilt, die er dann auch noch meist instandhalten und später abbauen mußte. Nichts Ungewöhnliches waren hier Strecken von 10 - 30 km. Zum Teil ganz allein in wildfremder, durch keine anderen Truppen gesicherter Gegend, saß dann manch ein Telegraphist an der Leitung als Störungsstelle angeschaltet. Mit seiner eisernen Portion mußte er oft mehrere Tage aushalten. Dieses Inordnunghalten der anvertrauten, mehrere Kilometer langen Leitungsstrecke ließ ihn nicht zur Ruhe kommen.

Dazu kam häufig die Abwehr streifender Kosaken. Wie oft waren die einzigen Aufklärungs- und Erkundungsorgane, meist unbeabsichtigt, infolge der schnell wechselnden Momente des Bewegungskrieges, Fernsprechstationen, die weit seitlich der neuen Marschstraßen von Korps und Division lagen! Es würde zu weit führen, sollten an dieser Stelle all die Heldentaten aufgezählt werden, die von den Telegraphisten gewissermaßen nebenbei als etwas Selbstverständliches

geleistet wurden.

Jedenfalls wurde an die Entschlußkraft und den Charakter der Angehörigen der Telegraphen-, später Nachrichtentruppen die höchsten Anforderungen gestellt. Daß sie erfüllt wurden, beweist die Pflichttreue des Ersatzes, der vom Frieden her in der ersten Kriegszeit der Telegraphentruppe zu eigen war.

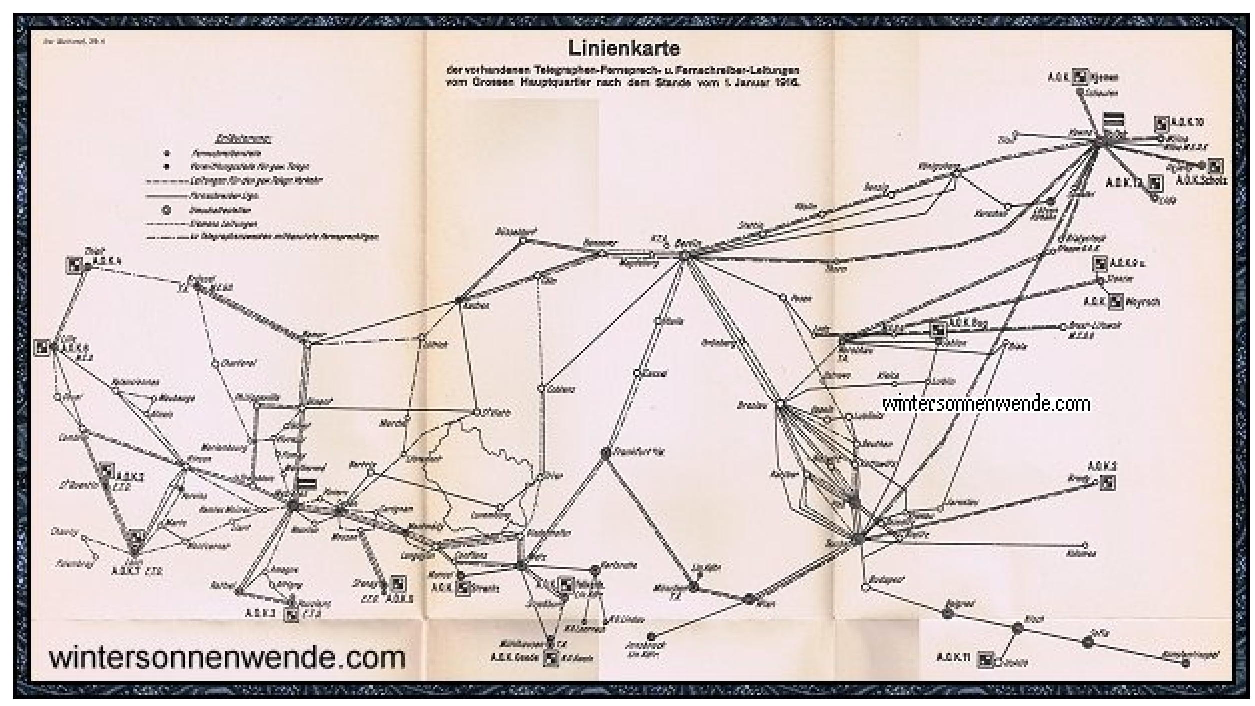
Innerhalb der einzelnen Truppen war zunächst eine Verwendung von Fernsprechern kaum möglich. Das Gerät genügte nicht, der Nachschub fehlte; die Truppen konnten die Nachrichtenmittel nicht gebrauchen und von der Telegraphentruppe war eine Zuteilung von Personal zur Infanterie oder Artillerie nur in den seltensten Fällen möglich. Hier konnte man also von einer geregelten Nachrichtenverbindung nicht sprechen. Immerhin zeigte aber die Infanterie Verständnis und bemühte sich zu lernen, während die Feldartillerie, die mehr als jede andere Waffe auf die Fernsprechverbindung angewiesen war, eigentlich bis zum Kriegsende in der Verwendung der Nachrichtenmittel verhältnismäßig ungeschickt blieb. Für Führung und Truppe zeitigte die Sparsamkeit vor dem Kriege und die zu späte oder nur geringe Erkenntnis von der Wichtigkeit der technischen Nachrichtenmittel außerordentlich nachteilige, die Kriegsentscheidung beeinflussende Folgen.

Wie groß die Schwierigkeiten, besonders im Osten, für die Telegraphentruppe waren, zeigten die vielen Improvisationen, die bei dem Fehlen planmäßiger Einrichtungen geschaffen wurden. Schon die vom Mobilmachungsort ausrückende Telegraphentruppe benutzte oft - in Ermangelung richtiger Fahrzeuge - Ersatzwagen jeder Art: Kremser, Leiterwagen. Später wurde vielfach auf den sogenannten Panjewagen zurückgegriffen. Funkenstationen in Möbelwagen aufmontiert bildeten sogar den Stolz der betreffenden Dienststellen.

Hand in Hand mit dem Gebrauch der Nachrichtenmittel jenseits der Grenzen ging der Ausbau der großen Fernsprech- und Telegraphenlinien in der Heimat. Hierin hat die Reichs-Telegraphenverwaltung Großes geleistet und trotz schwierigster Personalfragen - das ausgebildete Telegraphenbau- und -betriebspersonal war großenteils zum Heeresdienst eingezogen, aber nicht bei der Telegraphentruppe, wo sie gebraucht worden wären, sondern zur Infanterie, Artillerie usw. - doch eine brauchbare Sprech- und gute Telegraphierverbindung zwischen dem östlichen, westlichen und südöstlichen Kriegsschauplatz geschaffen (Charleville - Coblenz - Berlin - Posen - Warschau und über Breslau - Budapest nach Nisch, Sofia, Bukarest). Aber diese Bauten blieben immer nur eine Art Aushilfe. Eine großzügige Veranlagung und Linienführung des Heimatnetzes für die Zwecke der Heeresführung fehlte und konnte erst gegen Ende des Krieges einigermaßen erreicht werden.

Die vielen Hemmnisse, die durch die Schwierigkeiten in der Nachrichtenübermittelung für die Führung und Truppe eintraten, wurden in der Telegraphentruppe und auch an vielen Kommandostellen voll anerkannt, Abhilfe gefordert, Organisationsvorschläge gemacht und der Nachrichtentechnik neue Bahnen gewiesen. Leider konnten sich Oberste Heeresleitung und Kriegsministerium trotz der allmählich einsetzenden dringenden Mahnungen des Feldtelegraphenchefs nicht zu den durchgreifenden Maßnahmen entschließen, die zum sachgemäßen Ausbau des Nachrichtenwesens nötig waren. Auch hier wurden nur die kleinen Fehler gebessert durch Maßnahmen, in denen das jeweils Dringendste angeordnet wurde.

Wie bei der Aufstellung der übrigen Neuformationen hätte sich in den ersten Kriegsjahren bei großzügigem Vorgehen auch eine ganz bedeutend bessere Telegraphentruppe schaffen lassen, als es späterhin möglich war.



[Beilage zu Bd. 6] Linienkarte der vorhandenen Telegraphen-Fernsprech- u. Fernschreiber-Leitungen vom Großen Hauptquartier nach dem Stande vom 1. Januar 1916. [Vergrößern]

3. Die Erkenntnis der Schwierigkeiten und Abhilfe. Mithören und Mitlesen des Nachrichtenverkehrs. Die Nachrichtenmittel bei den Truppen.

Eine Folge der Erkenntnis von der Abänderungsnotwendigkeit der Nachrichtenübermittelung war zunächst (1915) die Schaffung lebensfähiger Armee-Fernsprechabteilungen bei den Armee-Oberkommandos, für die großenteils aus anderen Truppen Fernsprechpersonal der Reichs-Telegraphenverwaltung herausgeholt wurde. Sie bestanden aus einer Bauabteilung, in mehrere Züge gegliedert und zum Bau von blanken und Kabelleitungen ausgerüstet, sowie aus einer Betriebsabteilung, die ebenfalls in Züge eingeteilt war und über das erforderliche Gerät und Personal zum Besetzen der Fernsprech- und Telegraphenstationen und großen Vermittlungen in dem Raume rückwärts der Generalkommandos verfügte.

Dann folgte eine Militarisierung der bisherigen Etappen-Telegraphendirektionen in derselben Art, wie es für die Armee-Fernsprechabteilungen durchgeführt war.

Durch diese Maßnahmen war endlich der sachgemäße, planmäßige Ausbau der für den reibungslosen schnellen Nachrichtenverkehr nötigen großen Nachrichtennetze in den Armeebereichen ermöglicht.

Die bei den Korps und Divisionen befindlichen Fernsprech- und Funkverbände erhielten keine durchgreifende Abänderung. Lediglich die bisherigen Korps-Fernsprechabteilungen wurden Ende 1916 aufgeteilt und den Divisionen 2 Züge der Korps-Fernsprechabteilung als "Doppelzug", dann als "Fernsprechabteilung" eingegliedert. Die bei einzelnen Divisionen bereits vorhandenen selbständigen Fernsprechzüge und Doppelzüge wurden in gleichem Sinne umorganisiert. Bei den Generalkommandos verblieb der Rest der Korps-Fernsprechabteilung als "Gruppen-Fernsprechabteilung". Die bisherigen Kommandeure der Korps-Fernsprechabteilungen wurden Kommandeure der Fernsprechtruppen der Korps. Diese Maßnahmen wurden nötig, weil infolge der Abwehrschlachten des Jahres 1916 und des fortgesetzten Wechsels der Divisionen mit ihren Fernsprechzügen die bisherigen Korpsverbände zerrissen wurden. Auf Grund dieser Änderung

wurden ebenfalls für die nunmehr den Divisionen und Korps zugewiesenen Funkverbände Kommandeure der Funkertruppen bei den Generalkommandos geschaffen. Ganz ähnlich war die Organisation beim Armee-Oberkommando. Die Trennung der Nachrichtenmittel, die ja eigentlich eng miteinander arbeiten sollten, war damit bis obenhin scharf durchgeführt.

Neu traten seit den Kämpfen bei Verdun die Funken-Kleinstationen (in Funken-Kleinabteilungen zusammengefaßt) auf, das Blinkgerät, die Brieftaube, der Meldehund, die Leucht- und Schallmittel.

Die sich immer mehr steigernde feindliche Feuerwirkung erschwerte die Nachrichtenübermittlung in der vorderen Kampfzone ganz außerordentlich und machte das sichere Arbeiten unmöglich. Zuerst brach man mit der Gewohnheit, das Fernsprechkabel offen, ungedeckt, auf Stangen oder sonstigen Unterlagen gestützt, zu führen, und verlegte es an den Wandungen der Schützen- und Laufgräben. Wo Gräben nicht vorhanden waren, zog man Rillen oder schmale Gräben, in die das Kabel gelegt wurde. Zur Erhöhung der Haltbarkeit und aus Gründen besserer Isolierung vertauschte man das dünne Feldkabel mit dem sogenannten Erd- oder Panzerkabel, das durch dicke Umwicklung und Drahtringe besonders gegen äußere Beschädigungen und Nässe geschützt war und das man dann sogar noch in tiefe, offene oder zugeworfene Kabelgräben verlegte.

Aber auch diese Hilfsmittel vermochten nicht, eine sichere Nachrichtenübermittlung im feindlichen Feuer zu erzielen.

Der an den Draht gebundene Fernsprecher verlangte eine Ergänzung durch ein drahtloses Nachrichtenmittel.

Zunächst wurde von der Truppe das scheinbar vergessene Blinkgerät wieder hervorgeholt. Die wenigen Feld-Signaltrupps, die seit Beginn des Stellungskrieges allmählich bei der Telegraphentruppe entstanden waren, genügten nicht. In allen möglichen Formen, als umgearbeitete elektrische Taschenlampe, Autoscheinwerfer, Pionierscheinwerfer, wurde nun Signal-Ersatzgerät geschaffen. Dem Erfindungsgeist der Truppe, der Regsamkeit der Führer von Telegraphenformationen und der Mitarbeit der heimischen Industrie verdankte schließlich das Blinkgerät, wie es nach mehrfachen Änderungen auch jetzt noch im Gebrauch ist, seine Entstehung und Ausgestaltung. Mit ihm wurde seit den Sommeschlachten die Kampftruppe einheitlich ausgestattet, bei den Telegraphentruppen die Zahl der vorher nur spärlich vorhandenen Signaltrupps bedeutend vermehrt und in der Heimat sogar eine besondere Signal-Ersatzabteilung geschaffen.

Bald war das Blinkgerät ein allbeliebtes Nachrichtenmittel geworden. Aber als Gerät, das als vollwertiges Ersatzmittel an Stelle des Fernsprechers hätte treten können, war das Blinkgerät nicht ausreichend, da trübe Witterung, Nebel und, wenn kein Heliograph vorhanden war, auch grelle Sonne das Blinken oft unmöglich machten.

Man schuf daher Funken-Kleinstationen oder Schützengraben-Funkstationen, die in außerordentlich praktischer Durchkonstruktion in Form von kleinen Koffern getragen werden konnten. Als Kraftquelle besaßen sie Akkumulatoren, die entweder im rückwärtigen Abschnitt an Dynamos oder vorn durch Treträder - ähnlich einem Fahrradgestell - geladen wurden. Sie legten ihre Feuerprobe mit bestem Erfolg auf dem Trichterfeld von Verdun ab und wurden unter allmählicher Überwindung ihrer "Kinderkrankheiten" langsam überall eingeführt.

Auch die Brieftaube, die bisher lediglich in den Festungen verwandt wurde, mußte jetzt an die Front. Das Körbchen mit den niedlichen Tieren wurde im Schützengraben bald ein bekannter Anblick. Die Tiere leisteten der kämpfenden Truppe hervorragende Dienste und waren im Trommelfeuer oft das einzige Verbindungsmittel mit der Führung. Von der Tüchtigkeit und dem persönlichen Mute der Brieftaubenpfleger hing allerdings die Leistung der Tauben wesentlich ab.

Manch ein Brieftaubenwärter wurde beim gefahrvollen nächtlichen Vorbringen der Taubenkörbe in die Stellung das Opfer eines tückischen Feuer- oder Gasüberfalles.

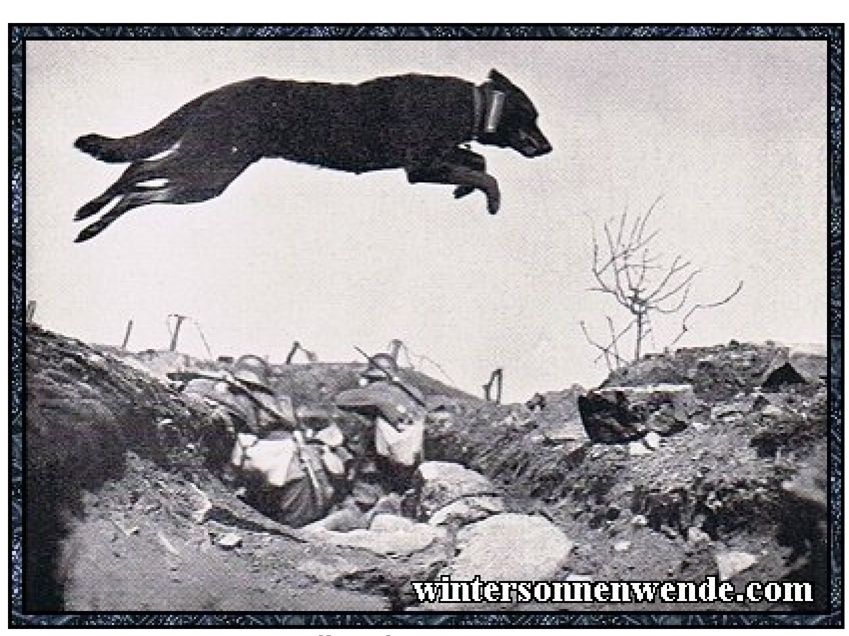
Endlich seien auch als Aushilfe die Meldehunde erwähnt, die dort, wo sie von tüchtigen Hundeführern eingesetzt und abgerichtet wurden, Vortreffliches leisteten. Sie nahmen oft den Läufern und Meldegängern den gefahrvollen Weg ab und brachten dem harrenden Führer Kunde von dem schweren Ringen vorn. Auch von ihnen starben viele für das Vaterland.



Brieftauben werden vom Heimatwagen zur Kampfstellung gebracht (Vogesen).

Ein besonders schwieriges Kapitel war die Verbindung zwischen Infanterie und Artillerie.

Zur schnellen und sicheren Auslösung des Artilleriefeuers zum Schutze und zur Unterstützung der Infanterie waren Leuchtzeichen festgesetzt, die aus Leuchtpistolen in allen möglichen Farben und Formen abgefeuert wurden. Jede Art des Leuchtzeichens hatte für eine bestimmte Zeit eine bestimmte Bedeutung, z. B. drei weiße Leuchtkugeln bedeutete "Vernichtungsfeuer", drei grüne mit Sternen "Sperrfeuer" usw. Die Zeichen mußten häufig gewechselt werden, da sie auch der Gegner sehen und ihre Bedeutung feststellen konnte.



*Stellungskrieg im Westen.
Meldehund bringt Meldung nach rückwärts.*

Schallmittel hatte man schließlich eingeführt, um die Besetzungen der vorderen Stellungen schnell alarmieren zu können. Die Nähe der feindlichen Stellungen, die Überfälle erleichterten, sowie Gasangriffe, sei es durch abgeblasenes Gas oder Gasminen und Granaten, forderten ein für Alarmzwecke besonders geeignetes Signalmittel. Kirchenglocken, freihängende kurze Eisenschienen, Sirenen jeder Art, Hörner wurden hierzu verwandt.

Die Eigenart der Nachrichtenmittel befähigte sie aber auch zu einer Kampftätigkeit in völlig anderem Sinne: zum Auffangen und Auswerten der gegnerischen Nachrichten. Alle mechanischen Nachrichtengeräte nahmen an dieser Aufgabe teil, die aus ihnen auch ein Aufklärungsorgan modernster Art machte.

Das auch bei den Gegnern entwickelte Abhören feindlicher Fernsprechleitungen wurde deutscherseits unter Leitung des Postrats Arendt ebenfalls eingeführt und durchgebildet, der Funkempfangs- und Abhördienst organisiert.

Die Wirkung der Abhörstation, nach ihrem Erfinder auch Arendt-Station genannt, beruhte im wesentlichen auf der Ausnutzung von besonders konstruierten, sehr empfindlichen Glühlampen, den Verstärkerlampen. Sie enthalten zwischen Anode und Kathode ein sogenanntes Gitter, der an der Kathode ankommende Sprechstrom wird beim Durchlaufen des Gitters durch eine Batterie verstärkt und läuft dann wesentlich gekräftigt zur Anode der Lampe. Von diesem Apparat aus wurden kürzere Drahtleitungen in der Richtung vorgebracht, aus der man etwas hören wollte und möglichst nahe vom Abhörobjekt geerdet. Die Bodenverhältnisse, ob feucht oder trocken, Sand oder Fels, und die Zusammensetzung der Gesteine spielten hierbei eine große Rolle.

Wie ein Polyp saß solch eine Abhörstation im Grabengewirr mit ihren "Sucherden" - so wurden die von ihr ausgehenden Leitungsenden genannt - im Umkreis herumtastend. Manch gewagtes Stückchen wurde beim Vorbringen der Sucherden von den Bedienungsleuten der Station geleistet. Die Abhörstationen lieferten der Führung ein ziemlich genaues Bild von den Vorgängen in der vorderen feindlichen Stellung und konnten häufig Aufschlüsse über Truppenverschiebungen geben. Gleichzeitig dienten sie auch der Überwachung des eigenen Fernsprechverkehres in vorderer Linie, was bei der deutschen Harmlosigkeit recht nötig war. Mit einer Sendetaste versehen und Erdtelegraph genannt, waren sie in der Lage, auf 2 - 3 km Morsezeichen zu einer Gegenstation durch die Erde hindurch zu geben.

Gegen Kriegsschluß schuf man noch ähnlich dem Erdtelegraphen in der Form den "unabhörbaren Telegraphen", "Utel" genannt. Er ermöglichte infolge besonderer Vorrichtungen ein Senden von Morsezeichen auf Leitungen aller Art, ohne daß der Gegner mithören konnte.

Im drahtlosen Telegraphenverkehr war das Abhören feindlicher Funksprüche und die Überwachung des eigenen Funkverkehres Sache der Funkenempfangsstationen.

Bereits im Frieden nahmen die Festungs- und militärischen Großstationen ausländischen Funkverkehr auf, so den Eiffelturm und Poldhu, aber mehr als Spielerei und noch nicht planmäßig.

Gleich bei Kriegsbeginn konnten dann durch die Funkenstationen der Festungen Königsberg, Graudenz und Thorn die russischen Funksprüche aufgefangen und entziffert werden. Der Armeeleitung wurde damit Kenntnis von den russischen Absichten gegeben und die zu treffenden Gegenmaßnahmen erleichtert. Der Sieg von Tannenberg war die Folge.

Im weiteren Verlauf des Krieges wurde der Funkempfangsdienst weiter ausgebildet. Er wurde ergänzt und unterstützt durch Einrichtung von Richtempfangsstationen, die es mit Hilfe von Rahmenantenne und Richtkreis ermöglichten, den Standort anderer sendender Funkstellen anzupeilen. Dort, wo sich die Richtungspfeile von zwei bis drei solcher Richtempfangsstationen schnitten, konnte mit ziemlicher Genauigkeit der Standpunkt der anderen feindlichen Funkstelle angenommen werden.

Mit Hilfe der großartig arbeitenden Dolmetscher- und Entzifferungstätigkeit der Auswertungsstellen bei den Armee-Oberkommandos und der Obersten Heersleitung konnte auf diese Weise ein ziemlich lückenloses Verzeichnis der feindlichen Funkstellen, ihrer Kennzeichen und Zugehörigkeit aufgestellt werden.

Trat solch eine feindliche Station neu vor der Front auf, so konnte alsbald aus ihrem Steckbrief auch der Verband, zu dem sie gehörte, ersehen und der eigenen Führung dadurch die wichtigsten

Aufschlüsse über Verschiebungen an und hinter der feindlichen Front gegeben werden.

So erschloß sich den technischen Nachrichtenmitteln ein ganz neues Gebiet. Nicht allein zur Herstellung der Verbindungen waren sie da; auch die infolge der starren Kampfverhältnisse immer schwieriger werdende Aufklärung ging zum großen Teil an sie über. Naturgemäß mußte auch damit gerechnet werden, daß der Feind gleiche technische Einrichtungen zur Erkundung der deutschen Verhältnisse verwandte.

Dadurch bot sich der Führung die Möglichkeit, eigene Absichten durch bewußt falsche Nachrichten an bestimmten Stellen zu verschleiern und den Gegner auf falsche Punkte hinzulenken, indem dort neue Funkstellen - gewissermaßen als Stabsstationen neuer Verbände - auftraten und einen vorgetäuschten Funkverkehr durchführten. Die Aufmerksamkeit des Feindes wurde also an der falschen Stelle festgehalten und von dem eigentlichen Angriffsgebiet abgelenkt.

Allerdings wurde dies Verfahren auch umgekehrt vom Gegner angewandt, so daß schließlich jede Partei dabei einmal hereinfiel.

Mittlerweile hatte sich auch die Fliegerwaffe stark vergrößert und ihren Aufgabenkreis erweitert.

Neben den Aufgaben der Aufklärung und der Bekämpfung des Feindes fiel ihr in der Hauptsache das Einschießen und die Beobachtung für die Artillerie zu. Um das Verfahren wirklich brauchbar zu machen, mußte das bei Kriegsbeginn noch im ersten Versuchsstadium befindliche Funkgerät im Flugzeug verbessert, ein System des Funkens zwischen den Landstationen und der Bordstation geschaffen werden. In unermüdlicher Arbeit von Industrie- und Fliegertruppe gelang dies, so daß allmählich die Aufklärungs- und Artillerie-Flugzeuge sämtlich mit Funkgerät ausgestattet werden konnten, allerdings zunächst nur einseitig mit Sendegeräten.

Außerdem dienten zur Verbindung zwischen Flugzeug und Erde Leuchtzeichen vom Flugzeug abgefeuert und Abwurfmeldungen, von der Erde zum Flugzeug Leuchtzeichen aller Art, Sichtzeichen in Gestalt von farbigen und weißen Tüchern, vielfach in bestimmten Formen, zur Bezeichnung von Stäben und der vorderen eigenen Linie.

Die Feststellung der vorderen eigenen Linie mit Hilfe dieser Sichtzeichen und Tücher wurde in den schweren Kämpfen bald eine wesentliche Aufgabe der Infanterieflieger.

Somit war infolge des Stellungskrieges die früher der Kavallerie erb- und eigentümliche Fern- und Nahaufklärung fast restlos an Flieger mit Nachrichtenmitteln und an die Nachrichtentruppe abgegeben.

Bei den anderen Truppen schufen entweder die Kommandostellen, denen sie unterstellt waren, oder die Truppen selbst aus sich heraus Nachrichtenverbände zur Herstellung der für sie nötigen Verbindungen. Es wurde in dieser Beziehung fast von allen einsichtigen Stellen an der Front rastlos gearbeitet, um dieses als notwendig Erkannte zu schaffen. Bei der Truppe kam auch zuerst die Bezeichnung "Nachrichtentrupp oder -zug" auf in der richtigen Erkenntnis, daß im feindlichen Feuerbereich nicht ein einziges Nachrichtenmittel allein, sondern stets mehrere sich ergänzend und unterstützend arbeiten müssen, um einigermaßen mit im Notfall sicher arbeitenden Verbindungen rechnen zu können.

Ganz gewaltige Anforderungen an das Können und den Mut des Einzelnen stellte die Tätigkeit in solch einem Truppen-Nachrichtenzug. Die folgende kurze Schilderung mag ein kleines Beispiel für das Arbeiten der Nachrichtenmittel bei der Truppe sein:

"Pechschwarze Nacht. Im Tal der Maas und ihren kleinen Nebentälern steigen wie im Morgenahnen Nebelschleier auf und tasten schmeichelnd die Hänge hinan.

In den Gräben der vorgeschobenen Stellung im Vorfeld herrscht gespannte Aufmerksamkeit. War doch von der Division gerade vor einer Stunde die Nachricht gekommen, daß noch heute nacht der Franzose den großen Schlag versuchen würde.

Wer weiß, vielleicht war es auch, wie schon so oft, nur blinder Lärm. Daß der Feind jedoch etwas vorhatte, war augenscheinlich. Die Geräusche drüben in den letzten Nächten, ab und zu erkundende Gruppen auf den Höhen von Verdun, ließen auf Angriffsabsichten schließen. Und seit gestern hatte auch der feindliche Fernsprechverkehr, den die Abhörstation im »Heckengraben« bisher aufgenommen hatte, aufgehört.

Schwach nur war die Besetzung im Vorfeld. Die erste Kompagnie und sechs Maschinengewehre, die in Nestern im Zwischengelände versteckt waren, sollten den ersten Anprall auf sich nehmen, den Verteidigern der Hauptstellung Zeit zur Kampfbereitschaft geben und dann geschickt zurückgehen.

Der Kompagnieführer hatte vom Nachrichtenzug des Bataillons zwei Blinktrupps und Fernsprechmannschaften erhalten, die mit dem Abschnittskommandeur auf Höhe 344 Verbindung zu halten hatten. Verabredete kurze Zeichen waren für die verschiedenen Fälle vorgesehen. Dazu hatte er in seinem Unterstand einen Korb mit Brieftauben, die ihren Heimatschlag dicht beim Divisionsstab hatten und so in wenigen Minuten der Führung Kunde von den Vorgängen vorn geben konnte.

Da von der schnellen und sicheren Nachrichtenverbindung mit der Vorfeldbesetzung viel abhing, war auch eine Fernsprechleitung zur Hauptstellung gelegt und an ihr entlang gleichzeitig als Störungsucher Läuferposten mit Leuchtpistolen verteilt.

Der verwünschte Franzmann machte ihnen das Leben nicht leicht. Die Feuerüberfälle in das Vorfeld zerstörten immer wieder stellenweise das Kabel, und mancher brave Grenadier verlor bei dem Flicken der Leitung sein Leben.

Leider war es nicht möglich gewesen, eine Funkstelle nach vorn zu bringen, die Gefahr der Überrumpelung vor Aufnahme des Funkverkehrs war zu groß. Die nächste Funkstelle befand sich erst beim Abschnittskommandeur auf Höhe 344.

Wenn nur jetzt der Nebel nicht käme! Die nach dem Feinde zu durch den Höhenkamm gedeckte Blinkstelle der 1. Kompagnie im Vorfeld versuchte vergeblich mit der Gegenstation Verbindung aufzunehmen. Dauerlicht! — Drüben regt sich nichts. Also noch einmal. Endlich, ganz schwach, erscheint ein Lichtpünktchen drüben. Ein Blinkverkehr ist damit jedoch nicht durchzuführen. Und der Nebel wird immer dichter. »Wenn nur die Leuchtzeichen drüben noch zu sehen sind,« denkt der Kompagnieführer, »ohne die Unterstützung durch die Artillerie mit Sperrfeuer bin ich bei einem ernstlichen Angriff sonst schlimm daran.«

Auf telephonischen Anruf meldet sich noch einmal Höhe 344. Gott sei Dank, daß der Draht noch in Ordnung ist und Dank den braven Störungssuchern, die diese schwierige gefahrvolle Ausbesserung da draußen im deckungslosen Gelände noch einmal erledigten.

Vereinzelte Granaten des Gegners als Störungsfeuer gehen in die Stellung und in das Zwischengelände. Nicht gerade zahlreicher als sonst auch. Oder scheint es doch so? Die Zeit kriecht dahin. —

Da! Ein Gewehrschuß aus Sappe 11! Handgranaten krachen hinterher! Gleich darauf die Leuchtkugeln »rot mit Verästelung« - das Sperrfeuerzeichen. Rufe! Lärm. Die Sirene heult. Der Kompagnieführer kann gerade noch seine Leuchtpistole zweimal abfeuern, dann ist er schon im Handgemenge mit dem eingedrungenen Gegner. —

Der Sappenposten hatte plötzlich Klirren und Knacken am Drahtverhau gehört, zu sehen war nichts bei der Dunkelheit und dem Nebel; kaum daß er noch sein Gewehr abfeuern konnte, dann war auch schon der Feind über ihm. Verzweifelnd kämpfend weicht das kleine Häuflein der Verteidiger. Nun setzt auch in das Zwischengelände und auf die Hauptstellung das feindliche Vernichtungsfeuer ein. Zum Telephonieren bleibt keine Zeit mehr. Der Draht

ist entzwei, die Läufer kommen durch den Feuerriegel nicht durch.

Nur »Phylax«, der Meldehund, die Meldekapsel am Halsband, springt mit eingekniffenem Schwanze geschickt den feindlichen Einschlägen ausweichend zum Unterstand des Abschnittskommandeurs, Kunde bringend von der Räumung des Vorfeldes.

Hier in der Hauptstellung hängt die erfolgreiche Abwehr von dem sicheren Arbeiten der Nachrichtenverbindungen besonders zwischen Infanterie und Artillerie ab. Alle Nachrichtenmittel, bedient von den Mannschaften der verschiedenen Waffengattungen, werden hier, ähnlich wie es bei dem Vorfeldkampf geschah, sich ergänzend und ersetzend neben- und nacheinander eingesetzt.

Technische Vollkommenheit der einzelnen Mittel und der Todesmut der Bedienung werden hier erst in dem Trommelfeuer richtig auf die Probe gestellt. Eiserne Nerven gehören dazu, in dem Toben des Kampfes den Hörer am Ohr zu halten und sorgsam die Morsezeichen aufzunehmen, eisernes Pflichtgefühl und absolute Verleugnung des eigenen Ichs, um im deckungslosen Gelände im Granatfeuer den zerschossenen Fernsprechdraht zu flicken! »Vergessen und verklungen ist hier manch Heldenlied.«"

4. Der Neuaufbau des militärischen Nachrichtenwesens.

So hatte der Ausgang des Jahres 1916, mit den Riesenabwehrschlachten, in denen die Gegner mit allen technischen Mitteln das deutsche Heer zu erschüttern und zu vernichten suchten, mit der ungeahnten Ausdehnung der Kriegsschauplätze nach Rumänien, dem Balkan und Asien hinein den Umschwung auf allen kriegstechnischen Gebieten vorbereitet. Die neuen leitenden Stellen in der Obersten Heeresleitung, Feldmarschall v. Hindenburg und General Ludendorff, erkannten, daß mit dem bisherigen Verfahren - und das traf auch für die Nachrichtenmittel zu - tropfenweise das jeweilig dringend Notwendige zu schaffen, gebrochen werden mußte, sollte Deutschland den ständig anwachsenden Feinden weiter Widerstand leisten können. Alle Kräfte der Heimat mußten angespannt werden, um als Kämpfer an der Front oder als Arbeiter in den Betrieben daheim der Führung die Möglichkeit zur Fortsetzung des Kampfes zu geben.

Die Schaffung neuer Divisionen für die Front, das Hindenburg-Programm in der Heimat waren das Ergebnis dieser Erkenntnis. Letzteres setzte die Industrie in den Stand, jetzt nicht mehr durch den Mangel an Arbeitskräften gehemmt, ihre volle Leistungsfähigkeit zu entwickeln.

Ungeheuer waren die Leistungen, die von der Industrie hierbei auf dem Gebiet der Nachrichtentechnik hervorgebracht wurden. Gerade auf diesem Felde traten an sie neue und schwerstwiegende Ansprüche, das Fehlen der für die Elektrotechnik für unentbehrlich gehaltenen Rohstoffe wie Kupfer, Gummi, Platin, stellte die Technik vor die schwierigsten Aufgaben. Sie wurden restlos gelöst und Kupfer durch Eisen, Gummi durch in Isoliermasse getränktes Papier ersetzt. (Auch jetzt noch nach dem Kriege wird ein gut Teil der Ersatzstoffe beibehalten und den früher unentbehrlich scheinenden Rohstoffen vorgezogen werden.) Allerdings entstanden durch mangelnde Sorgfalt bei der Abnahme und durch ungeschultes Arbeitspersonal häufig Schäden in den empfindlichen Apparaten, die draußen sehr unangenehm empfunden wurden. Auch konnte die Papierisolierung des Kabels nicht völlig die alte Gummihülle ersetzen. Die Folgen waren häufige Beschädigungen der Fernsprechleitungen, die zu Störungen der Verbindungen führten und dem Feinde die beste Möglichkeit gaben, die deutschen Fernsprechgespräche abzuhören.

Gleichzeitig mit der Steigerung der Produktion in der Heimat wurde von der Obersten Heeresleitung in großzügiger Weise die Neuorganisation des Nachrichtenwesens an der Front und in der Heimat betrieben.

Die Arbeit des Feld-Telegraphenchefs verzehnfachte sich. Zunächst war es für die Oberste

Heeresleitung dringend notwendig, schnell und sicher die Kommandobehörden auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen telegraphisch erreichen zu können. Zusammen mit der Reichs-Telegraphenverwaltung wurde in großzügiger Weise unter Leitung des Majors Thaler vom Feld-Telegraphenchef der Bau der großen durchgehenden Leitungslinien durch ganz Mitteleuropa in Angriff genommen und erstaunlich schnell zu Ende geführt.

Vom Großen Hauptquartier aus konnten mit den Kommandostellen in Sofia, Konstantinopel, von Berlin nach Bagdad und Jerusalem unmittelbar Fernschreibgespräche erledigt werden, der Siemens-Schnelltelegraph, der in der Minute 200 - 1000 Buchstaben geben konnte, ging von Spa bis Aleppo.

Die großen Fernsprech- und Telegraphenzentralen im besetzten Gebiete bis zu den Armee-Oberkommandos glichen großen Fernsprechämtern im Frieden. Der technische Ausbau wurde immer schwieriger. Die immer weitere Ausdehnung der Kriegsschauplätze verlangte immer neue Erfindungen in der Nachrichtenübermittlung. Nur durch die Anwendung besonderer Hilfsmittel, wie Verstärkerlampen und Pupinspulen - Selbstinduktionsspulen, die eine reinere Sprechverständigung ermöglichten - konnten die riesigen Entfernungen überbrückt werden.

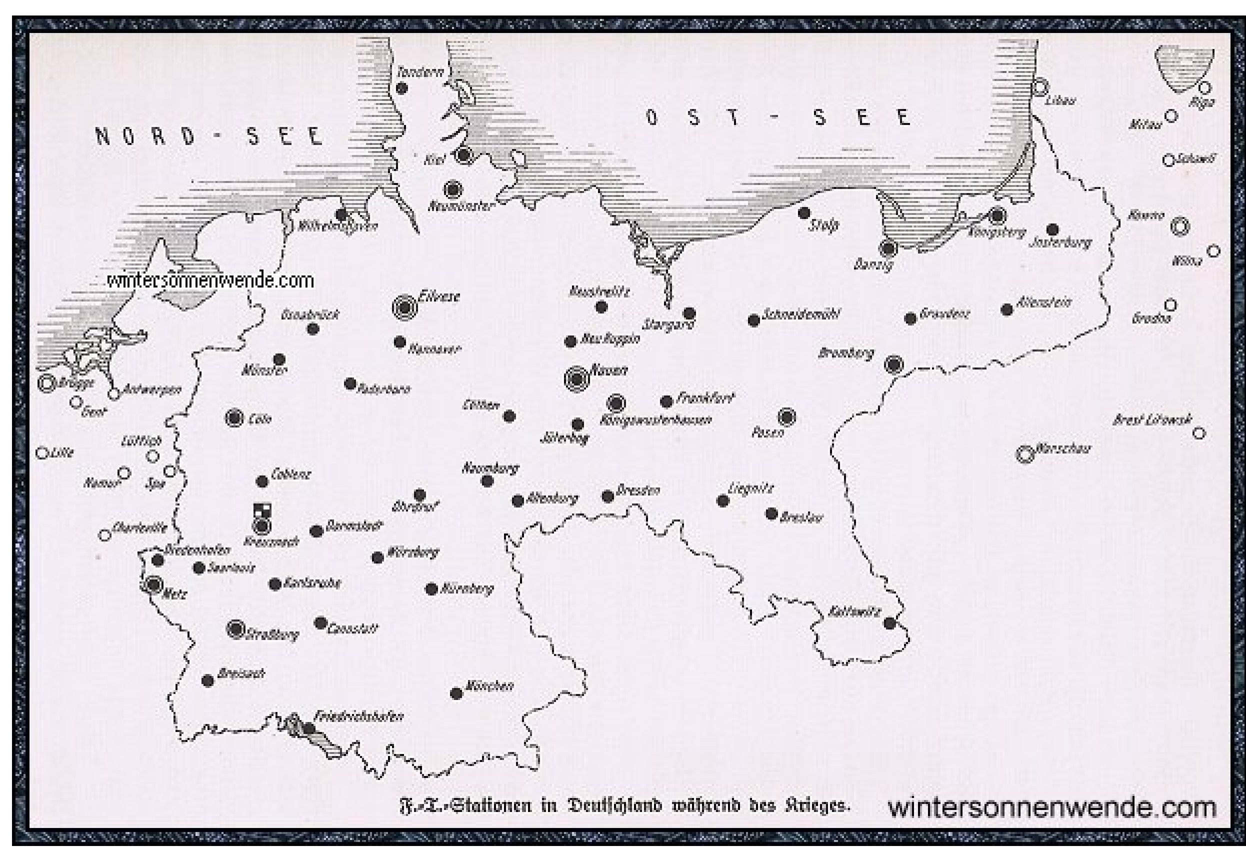
Die Nachrichtennetze im Westen wurden dichtmaschiger, als in Deutschland selbst.

Die Überfälle feindlicher Flieger auf die den Grenzen nahegelegenen Industriebezirke zwangen dazu, den Flieger-Warn- und -Meldedienst in großem Umfang auszubauen. Was in dieser Beziehung von Feld- und Reichstelegraphie geleistet worden ist, gelangte leider nie zur Kenntnis weiterer Kreise. Aber nur diesem sorgfältig ausgebauten Fernsprech- und Funknetz ist es zu danken, wenn die heimischen Luftstreitkräfte rechtzeitig Meldung vom Herannahen feindlicher Flieger erhielten und zur Bekämpfung aufsteigen, die Bevölkerung gewarnt werden konnten. Eine besondere Rolle spielten hierbei die über ganz Deutschland verteilten ortsfesten Funkenstationen (**s. Skizze der F.-T.-Stationen in Deutschland während des Krieges**).

Bei Kriegsbeginn waren, außer in den Festungen, an Großfunkenstationen zunächst vorhanden: Nauen, Königswusterhausen, Eilvese, Norddeich. Sie unterstanden im Kriege dem Admiralstab der Marine und waren durch militärisches oder Marine-Personal besetzt.

Aufgabe von Nauen, das schon vor dem Kriege als große Station bekannt war, war der Verkehr mit dem neutralen Ausland, hauptsächlich Amerika, solange es nicht zu den Gegnern der Mittelmächte rechnete, Spanien, Schweden; dann vor allem **zu den Kolonien, solange die deutschen Helden dort aushielten**. Hiervon kann Nauen tragische Heldenlieder singen. Königswusterhausen war eine militärische Station, von der Verkehrs-Prüfungskommission erbaut. Sie hatte bei Beginn des Krieges in der Hauptsache den Verkehr mit Konstantinopel zu erledigen, solange Bulgarien noch nicht mit den Mittelmächten kämpfte und kein Drahtweg nach der Türkei zur Verfügung stand. In Eilvese war im Frieden die erste Hochfrequenzmaschine, System Goldschmidt, aufgestellt worden. Im Kriege übernahm Eilvese einen Teil des transatlantischen Verkehrs mit der Gegenstation Tukkerton in Amerika. Norddeich versah im Frieden die Schiffe mit Zeitungsnachrichten und mitteleuropäischer Uhrzeit. Während des Krieges hatte Norddeich wegen der exponierten Lage keine große Bedeutung.

Sogleich nach Eintritt der Türkei auf deutscher Seite in den Krieg wurde dicht bei Konstantinopel mit deutschen Mitteln die Großstation Osmanié errichtet. Sie war oft, solange Bulgarien sich nicht angeschlossen hatte, die einzige zuverlässige Verbindung mit dem türkischen Kriegsschauplatz. Es folgte der Neubau der Großstationen Damaskus und Bagdad; jedoch mußte letztere kurz vor der Fertigstellung zerstört werden, weil in Mesopotamien das Kriegsglück sich den Engländern zuwandte.



F.-T.-Stationen in Deutschland während des Krieges. [Vergrößern]

Im Frühjahr 1917 wurde in Kreuznach, dem damaligen Sitz des Großen Hauptquartiers, eine Großstation für den Verkehr mit sämtlichen Kriegsschauplätzen errichtet. Sie trat in direkten Verkehr mit dem Oberkommando Ost, mit Wien, Sofia, Konstantinopel, Damaskus. Den im besetzten feindlichen Gebiet errichteten festen Funkenstationen fiel in der Hauptsache die Beobachtung des feindlichen Funkdienstes zu, ferner die Sicherung der rückwärtigen Verbindungen, der Verkehr mit Luftschiffen und Großflugzeugen. Die Marine verfügte im besetzten Gebiet über Funkstationen in Brügge und Libau, erstere zum Verkehr mit den Unterseebooten.

Kein anderes der kriegführenden Länder war gezwungen auf so vielen Kriegsschauplätzen in Tätigkeit zu treten als Deutschland.

Hierdurch wurde eine Mannigfaltigkeit der Organisation in Ausrüstung, dem Charakter und Klima der einzelnen Kriegsschauplätze entsprechend, notwendig, die die allergrößten Anforderungen an die Vielseitigkeit und Leistungsfähigkeit der Industrie und der Organisationskunst der militärischen Stellen stellte.

Im Westen herrschte seit Ende 1914 der starre Stellungskrieg, zeitweise von örtlichen Durchbruchsversuchen des Gegners und eigenen Angriffsunternehmungen unterbrochen.

Bis zum Sommer 1916 gingen die feindlichen Durchbruchsversuche über einen zwar hier und da gesteigerten, im ganzen jedoch erträglichen Rahmen nicht hinaus. Die Folge war beim Feinde und bei den deutschen Heeren ein gewisses Nachlassen im Ausbau der Verteidigungsanlagen. Der Ausbau rückwärtiger Stellungssysteme für den Fall von Rückschlägen, planmäßiges Durchdenken über die Art der Verteidigungsführung bei großen feindlichen Durchbruchsversuchen, Bereitstellung der technischen Hilfsmittel, planmäßiger Ausbau der Nachrichtennetze wurde vor allem infolge Mangels an Kräften und Mitteln nicht oder in unzureichender Weise betrieben.

Im Nachrichtenwesen hatte man mit den allgemeinen Verhältnissen getreulich Schritt gehalten.

Irgendwelche großen Gedanken zur Verbesserung der Verbindungen an der Front waren nicht zur Durchführung gekommen. Man merkte zwar, daß die bisherige Art der Nachrichtenübermittlung in den vorderen Linien in der Kampfzone ernsten Ereignissen nicht gewachsen war, fand aber nicht die Mittel, um darin allgemein Abhilfe zu schaffen. Einzelne weitsichtige und energische Persönlichkeiten in den Kommandostellen und unter den Führern von Fernsprech- und Funkerverbänden schufen jedoch trotz aller Schwierigkeiten in ihren Bereichen vorausschauend brauchbare Verbindungen.

Da kam die Sommeschlacht und mit ihr der Anprall bisher ungeahnter Massen an Menschen und Maschinen gegen die Front. Dank der beispiellosen Tapferkeit der Fronttruppen waren die Beulen zwar schmerzlich, aber zu ertragen. Jedoch die Erkenntnis war da, daß beim Beharren in dem bisherigen System der kleinen Aushilfen und dem Fehlen durchgreifender Abwehrmaßnahmen weitere feindliche Massenangriffe, die mit Sicherheit zu erwarten waren, nicht ausgehalten werden konnten. Der Wechsel in der Obersten Heeresleitung brachte auch die willensstarken Persönlichkeiten ans Ruder, die nunmehr noch in letzter Stunde Wandel schufen.

General Ludendorff war sich voll bewußt, daß die Leitung der Operationen auf allen Kriegsschauplätzen, die Kampfführung an der Front und die Verteidigung der Heimat nur bei einem gut arbeitenden Nachrichtennetz möglich war.

Es war nur zu bedauern, daß nicht schon vorher in diesem Sinne von den entscheidenden Stellen gearbeitet worden war; manche Reibungen und Rückschläge hätten sich dann vermeiden und Kräfte, die nicht richtig angesetzt, verloren gingen, für die Ausgestaltung der Nachrichtenverbindungen mit größtem Nutzen verwenden lassen.

Kurzum, seitdem die Kriegsleitung durch Feldmarschall v. Hindenburg und General Ludendorff übernommen wurde, kam Leben auch in das vorher als Stiefkind behandelte Nachrichtenwesen; den führenden Männern auf diesem Gebiete wurde Spielraum gegeben und den vielen widerstrebenden Stellen in der Heersleitung, den Kommandobehörden und dem Kriegsministerium energisch entgegengetreten. Wie jede technische Waffe im Heer besaß die Nachrichtentruppe und das Nachrichtenwesen überhaupt viel Gegner. Jeder wollte es benutzen, brauchte es dringend, hielt aber ängstlich seine Hand auf der Tasche, wenn die Sache etwas kosten sollte oder irgendwelche Kräfte beanspruchte. Der Verstand sagte jedem Einsichtigen, daß Draht- und drahtlose Telegraphie unentbehrlich seien, daß die Aufklärungsergebnisse durch den Fernsprecher und Funkabhördienst verblüffend waren und die durch die Nachrichtenmittel, besonders die Funkentelegraphie, geleisteten Verschleierungen von Truppenbewegungen der Führung die wertvollsten Dienste leisteten, im Herzen aber hing man doch häufig noch am Alten.

Die Verbindung zwischen Kampftruppe und Führung erfolgte, wie schon ausgeführt, nicht mehr lediglich durch den Fernsprecher, sondern ihn ergänzend je nach der Lage durch Funkenstationen, Blinklampe, Erdtelegraph, Tauben, Hunde. Die Trennung zwischen Fernsprecher und Funker, denen die gemeinsame Spitze fehlte, blieb jedoch zunächst noch bestehen.

Die praktische Vernunft der Truppe, die Ereignisse und schließlich die Arbeit der leitenden Persönlichkeiten beim Feld-Telegraphenchef überwanden die letzten Widerstände.

Zunächst schuf man die Stabs-Nachrichtenmittelabteilung bei dem Divisionsstabe, welche die Fernsprechabteilung mit Signalzug, Signalgerät des Divisionsstabes, Funkenkleinabteilungen und Funkenstationen, Brieftauben und Meldehunde umfaßte.

Auch die trotz aller Vervollkommnung der vielen technischen Nachrichtenmittel noch immer unentbehrlichen Läufer, Radfahrer und Meldereiter, von denen erstere in den Abwehrschlachten oft

das einzige Verbindungsmittel darstellten, wurden diesen Abteilungen eingegliedert, so daß also unter möglichster Kräfteausnutzung und -schonung von einer Stelle der gesamte Nachrichtenverkehr innerhalb der Division gelenkt werden konnte.

In gleicher Weise wurden bei den Truppenstäben Nachrichtenzüge gebildet.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatz setzte nunmehr auch, besonders unter dem Drucke der schwierigen Pferde-Ersatzfrage, die planmäßige Ausstattung der Nachrichtenformationen mit Kraftfahrzeugen ein, um Pferde für andere Verwendung frei zu bekommen.

Dieser zunächst mehr vorläufigen Maßnahme folgte dann im August 1917 endlich die langersehnte, durch allerlei Widerstände hinausgeschobene gemeinschaftliche Neuorganisation der Telegraphentruppe und des Nachrichtenwesens, indem endlich einer Person die Leitung des gesamten Nachrichtenwesens im Heer in die Hand gegeben, damit der Zwiespältigkeit ein Ende gemacht und freie Bahn für eine vernünftige Entwicklung geschaffen wurde. Der Chef des Nachrichtenwesens im Großen Hauptquartier war nunmehr die verantwortliche Persönlichkeit für die technische und taktische Weiterentwicklung und Ausnutzung der Nachrichtenmittel bei allen Stellen und Truppen des Heeres. Entsprechende Befugnisse erhielten in ihren jeweiligen Bereichen die Armee-, Gruppen- und Divisions-Nachrichtenkommandeure.

Im Kriegsministerium in der Heimat wurde eine besondere Nachrichtenmittelabteilung gebildet, die bisher als Bestandteil der Verkehrsabteilung ein kümmerliches Dasein gefristet hatte.

Die Telegraphentruppe wurde jetzt Nachrichtentruppe. Nicht mehr hieß es: hie Fernsprecher; hie Funker. Für alle gab es nur eins: die Herstellung und Aufrechterhaltung der Nachrichtenverbindung mit allen Mitteln, die zur Verfügung standen.

In der Heimat wurde für jeden Korpsbereich eine Nachrichten-Ersatzabteilung geschaffen, um die wenigen bisherigen Telegraphen-Ersatzabteilungen, die sich zu Wasserköpfen ausgebildet hatten, zu entlasten und eine vernünftige Ersatzgestaltung und Ausbildung zu ermöglichen. Dieses jetzt so einfach erscheinende Werk war eine organisatorische Leistung ersten Ranges, ein Triumph der Logik und Kriegsnotwendigkeit über Egoismus und träge Beharrung. Sie hatte nur einen einzigen Fehler: sie kam zu spät! Wie oft hat schon dies kleine Wörtchen die schmerzlichsten Empfindungen ausgelöst! In die Hast und Unruhe der Umorganisation der Truppe - unter anderem in die Durchsetzung und Ablösung der bisherigen Fliegerfunker durch die Nachrichtentruppe - fiel die große deutsche Frühjahrsoffensive 1918, die nicht aufgeschoben werden konnte. Wie nötig hätten der Truppe gerade jetzt vorherige gründliche Ausbildung und Eingewöhnung getan!

Aber der in der Heimat kaum oder mäßig ausgebildete Ersatz machte das Hauptkontingent der Nachrichtenabteilungen aus. Die für die Infanterie verwendbaren Leute waren großenteils aus den Feld-Nachrichtenverbänden herausgeholt, gingen der Nachrichtentruppe verloren und nutzten der Infanterie nicht viel.

Auch glaubte man vielfach, mit der Intelligenz allein sei es bei der Nachrichtentruppe getan. Daß eine ganz enorme körperliche Widerstandsfähigkeit und eiserne Energie dazu gehören, den schweren Baudienst, den zerrüttenden Vermittlungsdienst und aufreibenden Dienst an den Funkstellen zu versehen, wurde nicht beachtet.

Trotz dieser erheblichen Schwierigkeiten, die bei der Nachrichtentruppe herrschten, wo jeder Mann etwas darstellte und nicht nur ein Teilchen der Masse war, leisteten die Nachrichtentruppe, ihre Führer, die im Nachrichtendienst bei den Kampftruppen verwendeten Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften Hervorragendes.

5. Die Ansprüche der verschiedenen Fronten.

Auf dem östlichen Kriegsschauplatze hatten die ersten beiden Kriegsjahre mit ihrem langanhaltenden Bewegungskriege, den gewaltigen Vormärschen und plötzlichen Rückzügen ganz besonders hohe Anforderungen an die hier zunächst stiefmütterlich ausgestatteten und spärlicher vorhandenen Telegraphentruppen gestellt. Der Entschlußkraft und Erfindungsgabe der Führer von Nachrichtenverbänden bot sich hier ein weites Feld. Später wurden die Stellungskriegsverhältnisse denen im Westen ähnlich, sowohl was die ruhigen als auch die Hauptangriffsfronten anging (Narocz-See, Baranowitschi, Brussilow-Offensive). Und trotzdem brachte es die ganze Natur der Lage und des Landes mit sich, daß auch die schwersten Kämpfe hier erträglicher schienen als im Westen.

Die vielen eigenen Offensiven, Vormärsche, Flußübergänge, weitreichende schnelle Verfolgungen in unwegsamem Gelände, aber auch die rückgängigen Bewegungen in Polen boten der Nachrichtentruppe reichlich Gelegenheit, immer in Bewegung zu bleiben und Abwechslung zu erleben. Die Expeditionen nach Finnland und Ösel, die streifzugartige Kriegführung gegen die Bolschewisten, stellten die Nachrichtentruppe vor neue Aufgaben, die aber dank der Dienstfreudigkeit und Hingebung von Führern und Truppen restlos gelöst wurden. Während im Westen alles unbeweglich im Stellungskriege festlag, mußte für die Unternehmungen im Osten die Truppe wieder beweglich gemacht werden. Die gern gesehenen braven Panjepferde erschienen, und bald konnte der Führer die Fülle seiner wirklich mit Pferden versehenen und vorwärtsfahrenden Fahrzeuge nicht mehr übersehen.

Der ganze Charakter der Ostkämpfe, wohl auch die Natur des Gegners, brachten es trotz der schweren Kämpfe und der großen Anstrengungen, die durch das Klima und das unwirtliche Land noch vermehrt wurden, mit sich, daß sich jede Truppe freute, wenn sie aus dem blindwütigen Massen- und Materialanprall im Westen herauskam und sich im Osten betätigen konnte. Die Stimmung hob sich, das Selbstvertrauen wuchs und neu gestärkt erschien man wieder im Westen, um den neidischen dort gebliebenen Kameraden von dem buntbewegten Feldzugsleben im Osten zu erzählen.



Bulgarische Telephon- und Beobachtungsstation an der Salonikifront.

Ganz andere Forderungen stellte wieder der Südosten, Serbien, Albanien, Thrazien und Rumänien an die Nachrichtentruppe. Ochsengespanne, Tragetiere in den serbischen Bergen, Pferde, Kraftwagen bei dem raschen Vordringen in der rumänischen Ebene. Hier kamen die Funkenstationen richtig zur Geltung, hier konnten sie den Fernsprecher ersetzen! Auch das Blinkgerät leistete wieder Vortreffliches.

Und welche Abteilung nun erst das Glück hatte, den Feldzug in Italien zu erleben! Wie gern hätte da jeder mitgemacht. Keine leichte Arbeit war es für den Nachrichtenchef, für den Gebirgskrieg konstruierte Funkstellen und Fernsprechtrupps mit Tragetieren und Gebirgskarren bereitzustellen und so die Truppe für den Alpenkrieg zu organisieren. Dank der Funkenstationen riß die Verbindung nicht ab, als der Fernsprecher dem schnellen Vormarsch in der Po-Ebene nicht schnell genug folgen konnte.

Auf dem asiatischen Kriegsschauplatze wurden nur freiwillige Nachrichtentruppen verwandt. Zum Teil waren in den Verbänden Führer und Unteroffiziere deutsch, der Rest des Verbandes Eingeborene. Diese Mischung gab in sprachlicher und militärischer Beziehung ganz erhebliche Schwierigkeiten. Syrien, Palästina, Sinai-Halbinsel, Mesopotamien und Persien waren das Reich der Funker. Auf dem Gerippe der festen Funkstellen von Damaskus, Aleppo, Jerusalem sich aufbauend, dehnte sich ein weitmaschiges Funknetz aus. Bagdad mußte leider aufgegeben werden. Funker begleiteten die kühnen Expeditionen nach Persien und Afghanistan.

Welcher Funkeroffizier hätte wohl je daran gedacht, wenn er auf dem Tempelhofer Feld im Frieden seine Funkenstation exerzierte, daß er einst im Wüstensand unter dürftigem Sonnensegel sehnsüchtig die Heimatstimmen aus der Luft abhören würde, während dicht dabei seine Wüstenschiffe prustend und käuend lagen?

Nur wenige Waffengattungen sind in diesem Kriege so herumgekommen und als die äußersten Vertreter des Deutschtums aufgetreten wie die Angehörigen der Nachrichtentruppe.

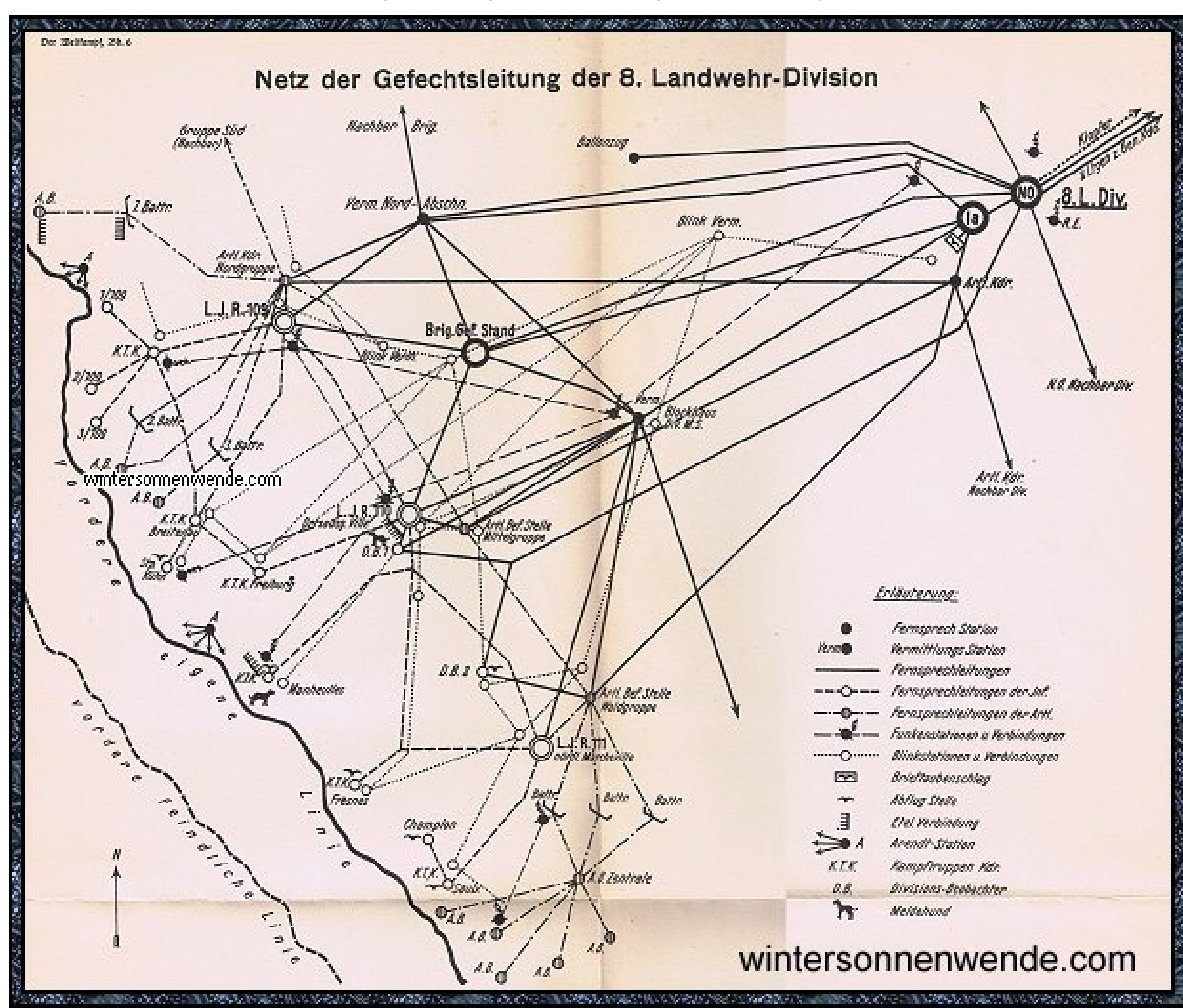
Ob es die Krim, der Kaukasus, Palästina, Persien, Italien, Frankreich und Finnland waren, die Nervenstränge der deutschen Kriegsmacht und der obersten Führung dorthin waren die Nachrichtenverbindungen. Und wenn der Leistungen **der tapferen Verteidiger der Kolonien** gedacht wird, sollen die Leistungen der Funkenstationen, der Heliographen- und Signalstationen, des Fernsprechers und Telegraphen, die dort unter den schwierigsten Verhältnissen betrieben wurden, unvergessen bleiben.

So war mit Ausgang des Krieges die Nachrichtentechnik erst richtig zur vollen Kraft gelangt. Die Erfahrungen auf diesem Gebiet häuften sich; Großes war in Vorbereitung, kam aber nicht mehr zur Ausführung, da von August 1918 ab die unheilvollen Ereignisse sich überstürzten und der jähe Kriegsschluß allem Streben und Arbeiten ein Ziel setzte.

6. Das militärische Nachrichtenwesen bei Kriegsschluß.

Zu dem bei Kriegsbeginn allein im Heere an Nachrichtenmitteln vorhandenen Fernsprechapparat, den leichten und schweren bespannten Funkentelegraphen-Stationen waren im Verlauf des Krieges der Klopfer, Fernschreiber und Schnelltelegraph, Erdtelegraph, Utel (unabhörbarer Telegraph), Abhörstationen, Kraftwagen-Funkstellen, Funkenkleinstationen jeder Art, Richtempfangsstationen, Blinkgerät, Flugzeug- und Luftschiffunkstationen, Brieftauben, Hunde, Licht-und Schallsignale, Nachrichtenminen (hohle Geschosse, die im Innern die geschriebene Meldung bargen und einige 100 - 1000 m weit geschossen werden konnten) hinzugekommen. Eine Fülle von Apparaten verschiedenster Art und Anwendung, die zeigen, wie vielseitig und schwierig der Dienst der

Nachrichtentruppe war. Das zu Kriegsbeginn mehr zufällig entdeckte Gebiet des planmäßigen Abhörens feindlicher Funksprüche durch Funkenstationen, die Entzifferung des Textes und Auswertung für die Führung war zu einem über alle Kriegsschauplätze sich erstreckenden, bis ins feinste ausgearbeiteten System geworden, das mit Hilfe des besonderen Funkenempfangsdienstes und der Richtempfangsstationen der Führung die wichtigsten Unterlagen für die Erkundung der feindlichen Kräfte und ihrer Verschiebungen bot. Es wurde ergänzt durch die Tätigkeit der die feindliche Front abtastenden Graben-Abhörstationen. Die Skizze der Nachrichtenverbindungen einer Landwehrdivision (s. Anlage 2) zeigt den Umfang dieser Anlagen.



[Beilage zu Bd. 6] Netz der Gefechtsleitung der 8. Landwehr-Division. [Vergrößern]

Wenn einst im frisch-fröhlichen Bewegungskrieg alter Art durch Kavallerie-Divisionen, Aufklärungs-Eskadrons und Patrouillen die Nachrichten über den Feind eingebracht wurden, so wurde im Weltkriege die Fern- und teilweise die Nahaufklärung durch die Nachrichtenmittel der Nachrichtentruppe und den Flieger übernommen. Auch der Feind nutzte die Nachrichtentechnik in ähnlicher Weise. Er war dank seiner unerschöpflichen Rohstoffe und des innigeren Zusammenhanges, der bei ihm zwischen Führung und Technik bestand, sogar in der Anwendung dieser Mittel manchmal weiter als das deutsche Heer, obwohl die deutschen Techniker den seinen weit überlegen waren. Auch er hörte den deutschen Funkverkehr und die Ferngespräche in der vorderen Linie ab, wobei er in letzterem Falle vielleicht mehr Ergebnisse hatte als die deutschen Nachrichtler. Denn schwer war es, die Truppe zur Vorsicht bei den Gesprächen auf den - sämtlich abhörmöglichen Leitungen - zu bringen.

Immerhin konnten, wie auch schon an früherer Stelle näher ausgeführt, durch planmäßige, zur Täuschung aufgebaute Funkenstationen und geschickt vorgetäuschte Telephongespräche in

Verbindung mit sonstigen Täuschungsmaßnahmen in manchen Fällen, besonders vor den Offensiven in Italien 1917 und beim großen Frühjahrsangriff 1918, die eigenen Absichten derart verschleiert werden, daß der Gegner irregeführt und von der eigentlichen Angriffsstelle abgelenkt wurde.

Auch darin liegt eine Verwendung der Nachrichtenmittel, die bei Kriegsbeginn kaum glaubhaft gewesen wäre.

Die Telegraphentruppe war 1914 mit 550 Offizieren und 5800 Mann ins Feld gerückt, durch die Mobilmachung erhöhte sich die Zahl auf rund 800 Offiziere und 25 000 Mann.

Bei Kriegsschluß war sie stark:

4 381	Offiziere,
185 000	Mann.

An Formationen waren vorhanden:

a) bei Kriegsbeginn:

7	Etappen-Telegraphendirektionen,
7	Armee-Telegraphenabteilungen,
36	Kriegs- und Divisions-Fernsprechabteilungen,
8	Festungs-Fernsprechkompagnien,
2	Fernsprechzüge besonders,
7	Funkerkommandos,
36	Funkenstationen,
7	Etappen-Fernsprechdepots,
9	Telegraphen-Ersatzbataillone,

b) bei Kriegsschluß:

52	Heeresgruppen- und Armee-Fernsprechabteilungen,
304	Gruppen- und Divisions-Fernsprechabteilungen,
15	Festungs-Fernsprechabteilungen,
377	Fernsprechzüge besonders,
247	Funkerabteilungen,
46	Funkenstationen besonders,
250	Fliegerhafenstationen,
66	Blinkerzüge,
über 1000	Brieftaubenschläge,
272	Abhörstationen,
8	Meldehundstaffeln,
22	Nachrichtenparks,
28	Nachrichtenschulen,
25	Nachrichten-Ersatzabteilungen.

Außerdem hatte man sich endlich im Sommer 1918 entschlossen, überall vom Armee-Oberkommando nach rückwärts die männlichen im Nachrichtendienst beschäftigten Kräfte zur Verwendung bei den Front-Nachrichtentruppen herauszuziehen, wo sie dringend benötigt wurden, und sie durch weibliche Kräfte zu ersetzen. Um eine Wiederholung der nicht sehr erfreulichen Zustände des Hilfsdienstes zu vermeiden, sollten diese Nachrichtlerinnen straff in militärische Organisationen zusammengefaßt werden.

Dieses weibliche Nachrichtenkorps war bei Kriegsschluß erst in der Aufstellung begriffen und trat nicht mehr in Tätigkeit. Es hätte sicher Vorzügliches geleistet, wenn man von dem im Jahre 1919 im ostpreußischen Grenzschutz verwendeten freiwilligen weiblichen Nachrichtenkorps darauf

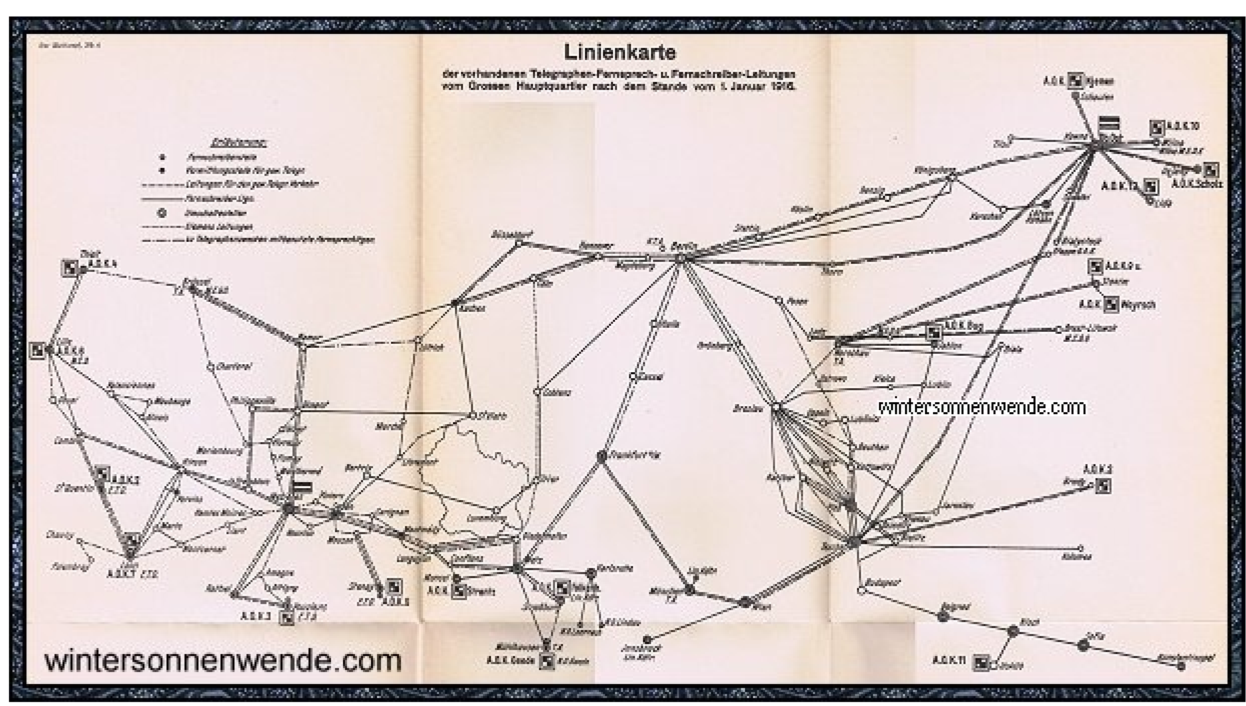
schließen kann. Bedauerlich ist es nur, daß erst so spät die hemmenden Vorurteile bei den leitenden Stellen gegen eine derartige Erfassung der Volkskräfte fielen.

Die Front-Nachrichtentruppe rückte mit ihren Divisionen und Korps in die Heimat. Die im rückwärtigen Gebiete befindlichen unterschieden sich leider nicht von den übrigen Etappen- usw. Truppen.

Hierbei zeigte es sich, daß für eine Truppe, in der jeder einzelne als Folge seiner dienstlichen Verwendung oft tage- und wochenlang allein ohne Aufsicht an verantwortungsvoller Stelle steht, gerade der beste Ersatz gut genug ist.

Von der Nachrichtentruppe und der Reichs-Telegraphenverwaltung war im Verlauf des Krieges über ganz Europa und einen Teil Asiens ein Nachrichtennetz (Telegraphen, Fernsprech- und Funknetz) gebaut worden, wie es die Welt noch nie gesehen hatte (s. Anlage 1).
Nach dem Westen führten die größten Leitungszüge über Magdeburg - Hannover - Düsseldorf - Herbesthal, über Coblenz - Eifel - St. Vith, über Frankfurt a. M. - Kreuznach - Saarbrücken oder Trier. Nach dem Osten über Berlin - Königsberg - Kowno - Riga - Helsingfors, über Thorn - Kowno - Wilna, über Posen - Warschau - Brest-Litowsk nach Kiew, über Breslau - Budapest - Nisch - Sofia - Konstantinopel nach Aleppo und Bagdad, über Bukarest - Konstanza nach Konstantinopel. Das Funknetz stand mit Amerika bis zu dessen Kriegseintritt (Station Tukkerton), mit den Kolonien bis zu ihrer Eroberung in Verbindung.

Die Gesamtmengen an verbrauchtem Leitungsmaterial, also Draht und Kabel, ergaben eine Leitungslänge von 6 Millionen Kilometer. Die Drahtmenge würde ausreichen, um längs des Äquators 130 Leitungen zu ziehen.



[Beilage zu Bd. 6] Linienkarte der vorhandenen Telegraphen-Fernsprech- u. Fernschreiber-Leitungen vom Großen Hauptquartier nach dem Stande vom 1. Januar 1916. [Vergrößern]

7. Rückblick und Ausblick.

"Sichere und schnelle taktische Durchführung strategischer Dispositionen ist einer der wichtigsten Grundsätze der Kriegskunst." Je ausgedehnter die Räume sind, in denen die kriegerischen

Operationen stattfinden, je größer die Massen, die darin bewegt werden müssen - auf die heutigen Verhältnisse in der Reichswehr angewandt: je kleiner die Massen - desto größere Bedeutung fallen den technischen Nachrichtenmitteln zu. Eigentlich hätte dies in der heute doch so technisch denkenden und fühlenden Zeit ganz klar sein, auch mühelos aus den Kriegsereignissen selbst gefolgert werden müssen, und doch war dem nicht so. Im Gegensatze zu den Engländern, Franzosen und Amerikanern herrschte im deutschen Heere noch während des Krieges (und oft gerade in den berufenen Kreisen) eine Art gefühlsmäßiger Abneigung gegen alles Technische, in gewisser Weise erklärlich, aber doch manchmal recht hemmend.

Im Gegensatz zu dem früheren Nebeneinanderhergehen der Nachrichtenmittel, hat der Krieg die gegenseitige Ergänzung aller Nachrichtenmittel gebracht. Den Befehl, die Meldung sicher und schnell an Ort und Stelle zu bringen, war die Hauptsache, und hierzu war jedes Mittel recht. War zu erwarten, daß das eine Nachrichtenmittel versagen könnte, so setzte der Führer zur Ergänzung gleich ein anderes, für diesen Fall geeigneteres ein; von seinem Verständnis für die Eigenart jedes Falles hing es ab, ob er das richtige wählte. Der Sinn der Bezeichnung "Nachrichtentruppe" ist daher auch der, daß von ihr alle Nachrichtenmittel benutzt werden, um den Führerwillen und die Nachrichten vom Feinde zu übermitteln. Alle Stellen, alle Truppen eines Heeres benötigen Nachrichtenverbindungen. Diese sind gewissermaßen die Nerven, die erst die Funktionen der einzelnen Glieder, der Infanterie, Artillerie usw. auslösen. Sie durchdringen die ganze Armee. Die Kenntnis der Nachrichtenmittel und das Verständnis für das Nachrichtenwesen müssen daher Allgemeingut eines brauchbaren Heeres werden. Ohne diese Kenntnisse und ohne weitgehendes Verständnis bei Führer und Truppe wird auch die beste sonstige militärische Ausbildung nicht mehr anwendungsfähig sein.

So mögen die Kriegserfahrungen im Nachrichtenwesen voll ausgenutzt werden. Und wenn auch der "Frieden von Versailles" die praktische Ausnutzung heute unmöglich macht, so vermag er nicht, einer geistigen Verarbeitung und Auswertung Fesseln anzulegen.

Kapitel 6: Das Militäreisenbahnwesen (Eisenbahnen und Schiffahrt)

Oberst Stefan v. Velsen

1. Einleitung.

Eine wohlbezeugte Äußerung von Angehörigen verschiedener Entente-Staaten lautet dahin, daß ihnen die Taten des deutschen Militäreisenbahnwesens als die glänzendste Leistung Deutschlands während des Weltkrieges erschienen sind. Der Eisenbahner kann diesem Urteil nur mit Einschränkungen zustimmen. Ihm werden immer die lodernde Begeisterung, die junge Regimenter unter den Klängen des "Deutschland. Deutschland über alles" zum Angriff stürmen ließ, das zähe, pflichttreue Ausharren der Braven im Trichterfelde des Westens oder im Eis und Schnee des Ostens, die ganze geistige Erhebung, mit der Volk und Heer lange Jahre gegen eine Welt von Feinden standhielten, höher stehen, als jede organisatorische und technische Großtat.
Als eine wirkliche Großtat aber darf man mit Fug und Recht das deutsche Militäreisenbahnwesen im Weltkriege preisen. Es hat als solche auch schon während des Krieges viel Anerkennung gefunden, aber vorwiegend nur wegen einiger technischer Glanzleistungen.

Die überragende Bedeutung der Eisenbahnen für alle Gebiete der Kriegführung wurde bei Kriegsbeginn doch noch bei weitem nicht ausreichend gewürdigt. Sie wurden als eins der vielen Mittel der Kriegführung angesehen. Sie waren aber mehr, sie waren ein Teil der "lebendigen Kraft des Volkes". Diesen Ausdruck hat der erste Feldeisenbahnchef, General Groener, einmal so erläutert:

> "Sie setzt sich zusammen aus der wehrfähigen Mannschaft mal Eisenbahnen. Je weniger Eisenbahnen, desto mehr Mannschaften, desto größere Verluste. Je mehr Eisenbahnen, desto geringere Verluste im ganzen, mit desto geringeren Kräften sind große entscheidende Schlachten zu schlagen. Moderne Operationen vermag man überhaupt nicht mehr mittels der Menschenbeine auszuführen. Wo keine Eisenbahnen vorhanden sind, kann man nicht führen, kann man nicht schlagen. Mit Millionenheeren wird man nur mittels der Eisenbahnen fertig."

Die breite Öffentlichkeit sah aber auch nicht, wie in dem Militäreisenbahnwesen das Zusammenwirken von Eisenbahntechnik und Kriegführung in vorbildlicher Weise durchgeführt war. Nur aus dem starken Stamm der deutschen Staatseisenbahnen konnte das Militäreisenbahnwesen sich entwickeln und immer wieder ergänzen. Ihnen waren die glänzenden betrieblichen Leistungen zu danken, die schon bei Mobilmachung und Aufmarsch Erstaunen und Stolz des ganzen Volkes waren, und die während des Krieges auf den vielen Fronten die deutsche Kampfkraft vervielfachten. Die gewaltige eisenbahntechnische Leistung stand aber wieder in so unlösbarem Zusammenhang mit den rein militärischen, strategischen, taktischen und Versorgungsmaßnahmen für das Millionenheer, daß die Heeresleitung selbst die Eisenbahnen in ihrer Hand behalten mußte. Moltke hat hierfür einmal das Wort gebraucht, daß im schnell lebenden Kriege die Kräfte der Technik und Wissenschaft nicht alliiert, sondern Vasallen der Kriegführung sein müssen.

Die nachfolgenden Darlegungen wollen die neuartige Bedeutung der Eisenbahnen für alle Seiten der Kriegführung schildern, dabei beiden Seiten des Militäreisenbahnwesens, der militärischen und der eisenbahntechnischen, gerecht werden und auf ihrem Gebiet aus dem Kriege heraus der Erkenntnis dienen, daß im Kriege nur das vertrauensvolle Zusammenarbeiten aller Kräfte und ihr edler Wettbewerb zum gemeinsamen Ziel die großen Erfolge zu zeitigen vermochte.

2. Friedensvorbereitungen.

Die militärische Bedeutung der Eisenbahnen haben seit ihren ersten Anfängen volkswirtschaftliche und militärische Schriftsteller erkannt und wissenschaftlich untersucht; List und der spätere Generalfeldmarschall v. Moltke seien als die bedeutendsten genannt. Die Kriege 1866 und 1870/71 brachten dann die ersten größeren praktischen Erfahrungen. Sie ließen bei der Entwicklung in den nachfolgenden Friedensjahren die Ausnutzung der Eisenbahnen zu Kriegszwecken in folgenden Hauptrichtungen suchen.

Für Vorbereitung und Ausführung der Militärtransporte wurden besondere Militäreisenbahnbehörden (die Eisenbahnabteilung des großen Generalstabs und die Linienkommandanturen bei allen größeren Eisenbahndirektionen) geschaffen. In den Linienkommandanturen arbeiteten ein Offizier und ein höherer Eisenbahnbeamter kollegialisch zusammen, während die Eisenbahnabteilung mit dem Reichseisenbahnamt oder den bundesstaatlichen Eisenbahnverwaltungen zur Regelung der grundsätzlichen Fragen in Verbindung trat. Die Transportanforderungen der Linienkommandanturen gingen an den bei jeder Eisenbahndirektion bestimmten Bevollmächtigten für Militärangelegenheiten (Bbv.), der die betriebliche Durchführung der Transporte vorbereitete und veranlaßte. Die militärischen Maßnahmen zur Durchführung der Transporte, deren Umfang und Bedeutung meist unterschätzt werden, waren dagegen die Aufgabe des militärischen Mitglieds der Linienkommandantur oder der Eisenbahnabteilung, die sich dazu unmittelbar an die zuständigen Kommando- oder Verwaltungsbehörden (General-Kommandos und Intendanturen) wandten. - Neben dieser Sicherstellung der Militärtransporte auf den deutschen Eisenbahnen galt es für den Krieg Behörden und Formationen vorzusehen, die Eisenbahnen in Feindesland schnell wiederherstellen und

betreiben sollten. Die Forderungen stellte der Generalstab; mit der Ausführung war die Inspektion der Eisenbahntruppen beauftragt. Sie verfügte für die Bauformationen in den Eisenbahn-Regimentern über eine hervorragend vorgebildete Truppe. Die Behörden (Militäreisenbahndirektionen) und die Betriebsformationen wurden aus dienstpflichtigem Personal der Eisenbahnverwaltungen gebildet; zu Kommandeuren der Militäreisenbahndirektionen und in einigen militärischen Stellen bei ihnen waren Offiziere der Eisenbahnabteilung des Großen Generalstabes vorgesehen. - Ausschließlich im Generalstab aber wurde das Zusammenwirken von Heer und Eisenbahn weitergebildet. Leitend für diese Arbeit waren die vom Feldmarschall Grafen Moltke und vom Grafen Schlieffen aus der Durchforschung strategischer und taktischer Fragen entwickelten Gesichtspunkte, die folgende Aussprüche am treffendsten kennzeichnen:

> "Die Eisenbahnen haben eine militärische Bedeutung gewonnen, die sie zu den wichtigsten Mitteln der Kriegführung zählen und bei allen strategischen Kombinationen wesentlich in Betracht treten läßt"; (Moltke: *Die operativen Vorbereitungen zur Schlacht*).

Und:

> "Die Eisenbahnen sind zu einem Kriegsmittel, zu einem Kriegswerkzeug geworden, ohne welches die großen Armeen der Gegenwart weder aufgestellt, noch zusammengebracht, noch vorwärtsgeführt, noch erhalten werden könnten. Man fragt jetzt nicht nur nach der Zahl der Bataillone des Gegners, sondern auch nach der Zahl seiner Eisenbahnlinien; man vergleicht nicht allein die Güte und Tüchtigkeit der Truppen, ihre Bewaffnung und ihre Ausrüstung, sondern man stellt auch fest, was die Eisenbahnen hier und drüben leisten können. Seit 1866, vollends seit 1870 befinden wir uns somit in einer neuen Periode der Kriegführung"; (Graf v. Schlieffen: Ansprache beim 25jährigen Stiftungsfest des Eisenbahn-Bataillons I).

Auf diese neue Periode der Kriegführung waren die durch die Schule der Eisenbahnabteilung des Generalstabs gegangenen Offiziere vorbereitet. Es war somit natürlich und geboten, daß das unter tatkräftiger Mitwirkung der deutschen Eisenbahnverwaltungen und der Eisenbahntruppen geschmiedete Kriegswerkzeug der Leitung dieser Generalstabsoffiziere anvertraut wurde, als der große Kampf um Deutschlands Dasein als Großmacht begann.

3. Die ersten Aufgaben des Militäreisenbahnwesens (Mobilmachung und Aufmarsch).

Die Friedensarbeit der Militäreisenbahnbehörden und der Bahnbevollmächtigten aber hatte ihre erste Probe in der Durchführung der Mobilmachungs- und Aufmarschtransporte zu bestehen. Gewaltig allein schon war die zu befördernde Menge.

Einem Friedensheer von 760 900 Mann waren die Ergänzungsmannschaften zuzuführen, um es auf die Kriegsstärke von

	2 746 000 Mann	Feldheer
	1 088 000 "	Heimatheer
Sa.	3 834 000 Mann	

zu bringen. Einige hunderttausend Pferde, viele tausend Kraftwagen waren zu befördern. Dazu rollten die unübersehbaren Materialmengen für Truppenverpflegung und -ausrüstung, für die Festungen und für die Kohlenversorgung der Marine. In 17 991 Transporten wurde - mit der Masse in der Zeit vom 3. bis 7. Mobilmachungstag (4. bis 8. August) - diese riesige Bewegung

durchgeführt. Ihr schloß sich der Aufmarsch an, bei dem vom 6. bis 15. Mobilmachungstag in 11 100 Transporten 3 120 000 Mann und 860 000 Pferde gefahren wurden, und zwar:

- Das **Westheer**, 7 Armeen, auf 14 selbständigen Transportstraßen in das Aufmarschgebiet von Aachen bis in die Gegend von Mülhausen im Elsaß;
- das **Ostheer** auf 8 Transportstraßen mit einer Armee in eine Bereitstellung in der Linie Hohensalza - Insterburg, mit einem Armee-Korps (Landwehr) nach Oberschlesien,
- Teile des **Heimatheeres** als Besatzung in die Festungen.

Am 14. August stand das Westheer zum Vormarsch bereit, am 11. August war die Bereitstellung des Ostheeres durchgeführt.

Die betriebliche Leistung der deutschen Eisenbahnen war gewaltig. Nur der 1. und 2. Mobilmachungstag stand ihnen zur Verfügung, um den bürgerlichen Personen- und Güterverkehr im Friedensfahrplan abzuwickeln, um entsprechend den militärischen Bedürfnissen ihre Lokomotiven und Wagen zu verschieben und um ihr Personal auf den um die Mitternacht vom 2. zum 3. Mobilmachungstag einsetzenden Betrieb im Militärfahrplan umzustellen. Erschwert wurde dieser Übergang noch dadurch, daß schon vom 2. Tage ab nicht unerhebliche Heeresteile, die für den Überfall auf Lüttich bestimmten, immobil abbeförderten Infanterie-Brigaden und die zur Verstärkung des Grenzschutzes vorgesehenen Kavallerie-Divisionen, zu fahren waren. Trotzdem erfolgte die betriebliche Durchführung mit peinlichster Pünktlichkeit. Diese Zuverlässigkeit, mit der sich die erste Betätigung des Millionenheeres vor den Augen des ganzen Landes abspielte, hat nicht wenig dazu beigetragen, das Vertrauen des deutschen Volkes in sein Heer und seine Führung zu bestärken.

Die gesicherte betriebliche Durchführung war tatsächlich auch nur dadurch möglich, daß die Eisenbahnabteilung des Generalstabs mit umfassender Übersicht über die großen Ziele der strategischen Aufgabe und über die für ihre Durchführung in Betracht kommenden militärischen Einzelheiten, aber auch mit vollem Verständnis für die eisenbahntechnischen Grundlagen die Transportanordnungen bearbeitet hatte. Für fast 30 000 Transporte lagen die Unterlagen so lücken- und fehlerlos bereit, daß die militärischen Kommandobehörden daraufhin ohne weiteres die militärischen Befehle, die Bahnbevollmächtigten den Außendienststellen der Eisenbahnen die betrieblichen Anweisungen geben konnten. Zur Bearbeitung einer derartigen Riesenaufgabe, die 42 Jahre lang für jedes Mobilmachungsjahr von neuem erfolgen mußte, hatte sich naturgemäß ein vollkommenes schematisches System entwickelt. Seine Beherrschung war für den Offizier der Eisenbahnabteilung eine Notwendigkeit, erschien aber den meisten Außenstehenden als seine Hauptaufgabe, während es nur ein erster Auftakt zu der viel umfassenderen Tätigkeit im Gebiet des Feldeisenbahnwesens war.

4. Übersicht über den Wirkungskreis des Militäreisenbahnwesens während des Krieges.

General-Feldmarschall v. Moltke hatte folgenden Erfahrungssatz nach dem Kriege 1870/71 aufgestellt:

> "Anders wie bei sonstigen Kommunikationsmitteln bilden die Eisenbahnen einen über Hunderte von Meilen reichenden, zusammenhängenden Organismus, dessen Wirksamkeit abhängig ist von dem übereinstimmenden und ineinandergreifenden Wirken und der technischen Vorbildung und Leistungsfähigkeit aller Teile. Dies macht es teilweise unerläßlich, den gesamten Betrieb der Bahnen einer mit Machtvollkommenheit ausgestatteten Militärbehörde zu unterstellen, aber auch jegliche Einmischung der Truppenbefehlshaber in den Betrieb aufs strengste auszuschließen."

Diese Gedanken waren maßgebend für die Übertragung diktatorischer Befugnisse für alle mit der Beförderung der bewaffneten Macht und ihrer Bedürfnisse zusammenhängenden Fragen an den Chef des Feldeisenbahnwesens.

Die gesamten deutschen Eisenbahnen wurden als im Kriegsbetrieb befindlich erklärt. Sie sollten zur Ausnutzung der operativen Lage auf der inneren Linie jederzeit bereit sein, größere Truppenbewegungen zwischen den verschiedenen Kampffronten auszuführen. Auf Grund des Kriegsleistungsgesetzes und der Militärtransportordnung war der Feldeisenbahnchef in der Lage, nicht nur militärische Transporte aller Art anzuordnen, sondern auch Bestimmungen über die Einschränkung und Wiederzulassung des öffentlichen Verkehrs zu treffen. Bei allen deutschen Eisenbahnverwaltungen, ganz besonders bei der größten, den preußisch-hessischen Staatseisenbahnen, unter dem verdienstvollen Minister v. Breitenbach, fanden die militärischen Forderungen aber jederzeit soviel verständnisvolles Entgegenkommen, daß die Anordnungsbefugnis stets in vollstem Einvernehmen zwischen den zivilen Stellen und dem Feldeisenbahnchef ausgeübt wurde.

Durch ihren mustergültigen Friedensbetrieb waren die deutschen Eisenbahnen für alle militärischen Aufgaben glänzend vorbereitet. Im industriellen Westen bestand ein dichtes, leistungsfähiges Netz meist zweigleisiger Eisenbahnen, das allen Anforderungen moderner Massenheere gewachsen war. Im Osten bot nur Oberschlesien ähnlich günstige Verhältnisse, während in den übrigen rein agrarischen Grenzprovinzen das weniger dichte und, besonders in den Grenzstrecken, vielfach eingleisige Bahnnetz für den modernen Krieg, den Eisenbahnkrieg, vielfach nicht genügte.

Durch das Hineintragen des Krieges in das feindliche Gebiet waren im Westen gleich nach Kriegsbeginn die luxemburgischen, belgischen und nordfranzösischen Bahnen in deutschen Betrieb zu nehmen, im Osten vom Spätherbst 1914 ab, in größtem Umfang aber erst im Jahre 1915 große russische Eisenbahngebiete. Später traten noch hinzu der Hauptteil der serbischen Bahnen (1915), die rumänischen Bahnen in der Wallachei und in der Dobrudscha (1916). Der Betrieb wurde als deutscher Militärbetrieb eingerichtet; er unterstand dem Feldeisenbahnchef, wurde durch militärische Eisenbahnbehörden geleitet und durch militärische Betriebsformationen ausgeübt. Ihm wurden Aufgaben gestellt, die turmhoch über das hinausgingen, was in früheren Kriegen von den Eisenbahnen im besetzten Gebiet geleistet war. Dort hatte eine provisorische Betriebsführung genügt, die den Nachschub wenig zahlreicher Heere notdürftig bewältigte. Wie notdürftig, das zeigt am besten die Belagerung von Paris 1870/71, bei der die Beschießung durch die Schwierigkeit in der Heranführung der Belagerungs-Artillerie und der Munition um viele Wochen verzögert wurde.

Jetzt galt es einen Betrieb zu organisieren, der für die Durchführung operativer Massentransporte, für die Zufuhr der ins Ungemessene gesteigerten Heeresbedürfnisse aller Art, für den aus militärischen und kriegswirtschaftlichen Gründen wichtigen umfangreichen Abschub vom Feldheer und aus dem besetzten Gebiet zur Heimat, für den einen ganz ungeahnten Umfang annehmenden militärischen Reiseverkehr, schließlich selbst für den Personen- und Güterverkehr der Zivilbevölkerung betriebliche Leistungen auszuführen hatte, die hinter denen der verkehrsreichsten deutschen Strecken nicht zurückblieben, sie auf einigen Linien des westlichen Kriegsschauplatzes sogar nicht unerheblich übertrafen.

Diese Leistungen waren mit den wenigen militärischen Eisenbahn-Betriebstruppen, die nach dem Mobilmachungsplan aufgestellt wurden, nicht zu erzielen. Es mußte zahlreiches Eisenbahnpersonal von den heimischen Verwaltungen zur Verfügung gestellt und, in Betriebsformationen gegliedert, eingesetzt werden. Das Zusammenarbeiten mit straff organisierten staatlichen Eisenbahnverwaltungen hat die Aufstellung dieser zivilen Betriebsformationen und ihre Eingliederung in den Militärbetrieb sehr erleichtert. Wenngleich das Fehlen von Reichseisenbahnen eine gewisse Buntscheckigkeit bei diesen Formationen zur Folge hatte, verhalf die dem Personal

aller deutschen Eisenbahnverwaltungen innewohnende ernste Dienstauffassung und Pflichttreue schnell zu einheitlicher Ausübung der Tätigkeit.

Aber nicht nur für die in deutschem Militärbetrieb befindlichen Bahnen mußten vom Feldeisenbahnchef Personal und Material der deutschen Staatsbahnen in Anspruch genommen werden. Die strategischen Zusammenhänge der verschiedenen Kriegsschauplätze, das immer wiederkehrende Bedürfnis, deutsche Truppen zum Zusammenwirken mit den Verbündeten einzusetzen, schließlich die kriegswirtschaftliche Bedeutung des Warenaustausches zwischen den verbündeten Ländern und den besetzten Gebieten machten es erforderlich, daß der deutsche Feldeisenbahnchef auch auf die Verkehrswege bei den Verbündeten Einfluß nahm.

In Österreich-Ungarn waren die Bahnen im Innern ziemlich leistungsfähig; in den Operationsgebieten, besonders in Ostgalizien und in Siebenbürgen, verlangten sie aber doch während des Krieges erhebliche Erweiterungen. Für den angespannten Kriegsverkehr aber fehlte es Österreich-Ungarn in erheblichem Umfange an Lokomotiven, Wagen und Kohlen, die die deutschen Eisenbahnverwaltungen auf Anfordern des Feldeisenbahnchefs zur Verfügung stellen mußten. Für Transitzwecke spielte die Donau eine sehr erhebliche Rolle, die über einen leistungsfähigen Schiffspark, aber über sehr vorsündflutliche Umschlagsverhältnisse verfügte. Auf diesem Gebiet ist deutscherseits im Zusammenwirken zwischen Feldeisenbahnchef und Zentral-Einkaufs-Gesellschaft sehr viel gebessert worden. - Das Bahnnetz des rein agrarischen Bulgarien kam in erster Linie für die deutsche Oberste Heeresleitung als Weg nach Konstantinopel in Frage; für die Operationen gegen Rumänien 1916 erhielt es aber auch eine weitere strategische Bedeutung. Durch Aushilfe mit Personal, mit Lokomotiven und Wagen, durch Übernahme großer Bauten zur Steigerung der Leistungsfähigkeit, durch Einrichtung von Werkstätten und durch Betriebsführung auf der Strecke Nisch - Sofia wurde deutscherseits ausgeholfen. - Besonders große und schwer erfüllbare Anforderungen auf dem Gebiete des Verkehrswesens stellte die Türkei. Für ihre wichtigste militärische Aufgabe, die Verhinderung einer Besitznahme der Dardanellen durch die Entente und damit der gesicherten Versorgung Rußlands mit Kriegsmaterial von Westen her, konnte sie allerdings erst vom Ende 1915 ab genügend unterstützt werden. Gewaltige Schwierigkeiten aber waren zu überwinden, um die türkischen Armeen auch nur notdürftig zu den Operationen in Klein-Asien zu befähigen. Mit der baulichen Herstellung der notwendigsten Verbindungen war nur ein erster Anfang erreicht, denn es fehlte den türkischen Bahnen in Klein-Asien für die militärischen Bedürfnisse an allem; und so mußten Personal, Betriebsmittel, Kohle, Schmier- und Reparaturmaterial aus Deutschland über Tausende von Kilometern zugeführt werden.

Auf allen Kriegsschauplätzen aber traten, um den Truppen den durch die Waffentechnik schwindelhaft gesteigerten Nachschubbedarf zuzuführen, neben die Vollbahn die Schmalspurbahnen. Die feindliche Artilleriewirkung gestattete die Benutzung der Vollbahnen in der Regel nur bis etwa 20 - 25 km hinter der vorderen Kampflinie. Von dieser Entfernung ab mußte der gesamte Nachschub mittels Kolonnen oder mit Schmalspurbahnen (Klein-, Feld- und Förderbahnen) vorgeführt werden. Die Anlage leistungsfähiger Entlade- und Umschlagbahnhöfe an den Endpunkten der Vollbahn war hierdurch nötig. Im allgemeinen wurde an den Hauptkampffronten angestrebt, die Versorgung eines jeden Divisionsabschnitts auf eine selbständige Feldbahn zu basieren; bei reichlicher Ausstattung mit Betriebsmitteln war sie leistungsfähig genug, um auch an Großkampftagen die Versorgung der Division, insbesondere mit Munition und Stellungsbaustoffen, sicherzustellen. Der Betrieb dieser Feldbahnen erfolgte in den rückwärtigen, der unmittelbaren Sicht des Feindes entzogenen Abschnitten mit Dampflokomotiven, während auf den Spitzenstrecken rauchlose, allerdings weniger leistungsfähige Benzollokomotiven verkehrten. Wo in vorderster Linie infolge feindlicher Einwirkung der maschinelle Betrieb der Feldbahn nicht mehr mit hinreichender Sicherheit durchgeführt werden konnte, mußten mit Hand- oder Pferdebetrieb bediente Förderbahnen aushelfen.

In Gebirgsgegenden (Karpathen, Mazedonien, Alpen) waren von den deutschen Bautruppen hergestellte Seilbahnen oft das einzige Mittel, um den erforderlichen Nachschub nach vorn zu bringen; ihre Leistungen blieben jedoch verhältnismäßig gering.

Die vorstehend geschilderten gewaltigen Gebiete des Feldeisenbahnwesens waren in ihrem Ersatz an Personal und Betriebsmitteln unmittelbar auf die deutschen Eisenbahnen angewiesen und schmälerten durch ihre Ansprüche an Bau- und Betriebsmaterialien aller Art - Schienen, Schwellen, Kohlen, Schmieröle seien besonders erwähnt - deren Ersatzbeschaffung. So konnte ihre Leistungsfähigkeit den besonders seit 1916 (Hindenburg-Programm) gesteigerten Anforderungen nicht mehr entsprechen. Der Feldeisenbahnchef mußte daher nach einer zweckmäßigen Entlastung der Eisenbahnen suchen, die in einer großzügig organisierten Heranziehung der Wasserstraßen unter Leitung der Schiffahrts-Abteilung des Feldeisenbahnchefs gefunden wurde.

Diese jahrelang für immer mehr sich steigernde Ansprüche ausgeübte zentrale Transportleitung auf den Eisenbahnen und Wasserstraßen Mittel-Europas, die während der Besetzung der Ukraine 1918 auch die Verkehrswege Südrußlands bestimmend beeinflußte, arbeitete unter ganz eigenartigen und schwierigen Bedingungen. Während im Frieden eine stetige und allmähliche Entwicklung des Verkehrs es gestattet, den Transportapparat seinen vorhandenen oder wenigstens klar erkennbaren Bedürfnissen anzupassen, traten im Kriege die Anforderungen derart sprunghaft und dann dringend und massenhaft auf, daß nur den Ereignissen vorauseilende Maßnahmen ihnen gerecht werden konnten. Sie verlangten eine Leitung mit großer militärischer und verkehrspolitischer Phantasie und einen gegenüber Friedensverhältnissen zahlreichen Apparat, um auch überraschenden Forderungen jederzeit entsprechen zu können.

5. Die Hauptaufgaben des Heeres-Transportwesens während des Krieges.

Die strategische Ausnutzung der Eisenbahnen.

Wohl hatten Moltke und Schlieffen gelehrt, daß in der neuen Periode der Kriegführung, in der sich Europa seit 1870 befindet, strategische Bewegungen der Millionenheere der Gegenwart nur auf den Eisenbahnen ausführbar sind, und daß die Kampfkraft dieser Massenheere von ihrer engen Verbindung mit den Eisenbahnen durchaus abhängig ist. Wie umstürzend aber dieser Einfluß der Eisenbahnen auf die ganze Kriegführung einwirkte, sollte die Welt erst in vollem Umfange im Weltkriege erkennen. Die Militärwissenschaft vor dem Kriege und, von ihr beeinflußt, die deutsche höhere Führung sahen in den Eisenbahnen zunächst noch in erster Linie die Nachschubstraße, was sie auch in früheren Kriegen allein gewesen war.

Zum Glück für Deutschland stand an der Spitze des Feldeisenbahnwesens in dem Oberst, späteren General Groener der Mann, der die strategische Bedeutung der Eisenbahnen erkannt und durchdacht hatte. Er wußte, daß dieser Aufgabe der Eisenbahnen der Vorrang mit allen Mitteln gegen die der Truppe näherliegenden Versorgungsinteressen erkämpft werden mußte. Er besaß aber auch den Weitblick und die Energie, das Kriegswerkzeug "Eisenbahn" überall auf höchste Leistungsfähigkeit zu bringen und so zu erhalten. Wie den Legionen Roms der römische Straßenerbauer, wie Napoleon seinen Heeren durch die Chausseen in der erhöhten Beweglichkeit eine Verstärkung ihrer Kampfkraft gab, so waren auch die gewaltigen Eisenbahnbauten, die Groener auf allen Kriegsschauplätzen anordnete, in erster Linie strategisch gedacht.

Die Offensive im Westen bis zur Marneschlacht.

Bei der den Krieg einleitenden Operation in Frankreich haben die Bahnen leider den an den Feind stürmenden Heeren nicht die strategische Unterstützung gewähren können, zu denen sie wohl

befähigt gewesen wären. Es will scheinen, als ob das Problem der Marneschlacht stark mitbestimmend von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet werden sollte. - Eine Abhilfe im Schlieffenschen Sinne wäre es wohl gewesen, sofort nach beendetem Aufmarsch - wenn dieser einmal so wie 1914 angeordnet war - mehrere Armee-Korps des linken Flügels auf den drei großen zweigleisigen Transportstraßen des Rheins und der Eifel in dichtester Zugfolge hinter den rechten Heeresflügel zu werfen. In knapp 3 Tagen hätten mindestens 3 Armee-Korps, für welche bei Mainz und südlich die Wagenreserven bereitstanden, bei Aachen vormarschbereit stehen können, um dem Flügel, mit dem man siegen wollte, als zweite Staffel zu folgen. Mit ihnen und mit dem Garde-Reserve- und XI. Armee-Korps, die nicht nach Ostpreußen abtransportiert werden durften, wäre der deutsche rechte Heeresflügel, so wie es die tatsächlichen Verhältnisse auf feindlicher Seite jetzt erkennen lassen, wohl allen Gefahren gewachsen gewesen. Selbst wenn man bedenkt, daß das französische Bahnnetz schnelle operative Verschiebungen nach dem linken französischen Flügel gestattete. Nach den vierjährigen Erfahrungen aber in der operativen Verwendung moderner Massenheere möchte man es für richtig halten, wenn die deutschen Armeen etwa nach Erreichen der Linie Amiens - St. Quentin - Hirson - Sedan Halt gemacht, sich neu gruppiert und ihre rückwärtigen Verbindungen geordnet hätten. Der Nachteil allerdings, daß die geschlagenen feindlichen Verbände wieder aufgefrischt, und daß der feindliche linke Flügel planmäßig verstärkt wurde, mußte in den Kauf genommen werden. Dafür aber hätte man, basiert auf die belgischen und nordfranzösischen Bahnen, verstärkt mit allen den technischen Kampfmitteln, die 1914 auf 250 km von den Bahnendpunkten entfernt gar nicht mitgeführt werden konnten, den Feldzugsabschnitt mit günstigeren Aussichten eröffnen können, der den Entscheidungskampf mit dem auf Paris gestützt operierenden Feinde bringen mußte.

Tatsächlich war 1914 im Westen nach beendetem Aufmarsch von einer planmäßigen strategischen Ausnutzung der Eisenbahnen nicht mehr die Rede.

Der Feldzug 1914 in Ostpreußen (Gumbinnen, Tannenberg, Schlacht an den Masurischen Seen).

Im Osten war zunächst nur eine Bereitstellung der 8. Armee in breiter Front längs der deutsch-russischen Grenze vorgesehen. Bis zum 11. August waren eingetroffen:

die beiden Divisionen des Landwehrkorps bei Lublinitz und Ostrowo,
6. Landwehr-Brigade bei Gnesen,
3. Reserve-Division bei Hohensalza,
40. Landwehr-Brigade bei Goßlershausen,
XVII. Armeekorps bei Deutsch-Eylau,
XX. Armeekorps bei Allenstein,
I. Reservekorps bei Angerburg und Nordenburg,
I. Armeekorps und 1. Kavallerie-Division bei Gumbinnen,
2. Landwehrbrigade bei Tilsit.

Ein Aufmarsch, wie ihn Schlieffen kennzeichnet, d. h. ein Heranführen bis zu den Eisenbahnendpunkten, von denen aus die Korps und Divisionen ihren Platz in der Schlachtordnung erreichen, sollte erst erfolgen, wenn die Russen den Vormarsch antraten und ein Ziel für die allein auf der operativen und taktischen Beweglichkeit begründete deutsche Überlegenheit boten. Operative Beweglichkeit gewährten die ostpreußischen Eisenbahnen völlig, die, wie der später zu schildernde Aufmarsch zur Winterschlacht in Masuren bewiesen hat, in der Lage waren, hochgespannte Forderungen zu bewältigen.

Entgegen den an das Oberkommando der 8. Armee herantretenden Anregungen, die Vormärsche nach Polen hinein zur Erwägung stellten, blieb dies der Schlieffenschen Anschauung treu, daß erst

ein entscheidender Schlag gegen die russische Niemen-Armee die Freiheit zu weiteren Entschlüssen gewähren mußte. Für diese Offensive kam nach dem Eisenbahnnetz die Versammlung eines starken Stoßflügels um Lötzen oder ein Aufmarsch um Insterburg in Frage. Ersterer Entschluß mit der Absicht, die russische Armee von Kowno und auf die Memel abzudrängen, wäre Schlieffensch gewesen. Die Eisenbahn hätte die überraschende Versammlung von mehreren Divisionen in wenigen Tagen hier gestattet; das XX. Armeekorps wäre mit Fußmarsch heranzuziehen gewesen.

Die tatsächlich angeordnete Verschiebung der 3. Reserve-Division und der 6. Landwehr-Brigade nach Lötzen am 12. und 13. August mit 20 Zügen täglich und des XVII. Armeekorps mit 40 Zügen täglich über Korschen und über Königsberg nach Insterburg, wo es vom 14. bis 18. August auslud, führte am 20. August zur Frontalschlacht bei Gumbinnen. Sie wurde vor gefallener Entscheidung deutscherseits abgebrochen.

Für den auf die Nachricht vom Vormarsch starker russischer Kräfte vom Narew her beschlossenen Rückzuge hinter die Weichsel wurden verladen:

3. Reserve-Division: Truppen: Angerburg, Nordenburg;
Kolonnen und Trains: Lötzen, Stürlack, Rastenburg.
I. Armeekorps: Insterburg, Norkitten, Wehlau, Tapiau, Königsberg.

Wie aus diesem so eingeleiteten Rückzuge der neue Oberbefehlshaber Hindenburg und sein Generalstabschef Ludendorff der sieben Armeekorps starken russischen Narew-Armee in der Schlacht von Tannenberg ein Cannä bereiteten, ist bekannt. Die rechtzeitige Bereitstellung zum Angriff war nur durch planmäßiges Zusammenstimmen von Fußmärschen und Bahntransporten möglich. Während die Stoßgruppe des linken Flügels (XVII. Armeekorps, I. Reservekorps, 6. Landwehr-Brigade), auf das Schlachtfeld marschierend, erst vom 26. August ab eingreifen konnte, mußte die Mitte (XX. Armeekorps und die Landwehr-, Landsturm- und Ersatztruppen des Generals v. Unger), bis dahin schon seit dem 23. August hinhaltend fechtend, den 100 km breiten Raum von Neidenburg bis zum Spirdingsee decken. Ihr konnte zunächst nur die 3. Reserve-Division nach Allenstein als Flügelstaffel zugeführt werden, die dort am 23. August auslud. Erst während der Schlacht von Tannenberg traf dann noch am 27. und 28. August die Landwehr-Division v. d. Goltz mit der Eisenbahn bei Bissellen westlich Allenstein ein. Inzwischen aber war auf dem rechten Flügel eine Angriffsgruppe gebildet durch das von seinem Transport hinter die Weichsel abgedrehte I. Armeekorps, das vom 23. bis 26. August bei Deutsch-Eylau und südlich ausgeladen wurde, und durch die aus Festungsbesatzungen zusammengestellte Brigade v. Mülmann, die sich bei Strasburg sammelte.

Die Eisenbahntransporte für Tannenberg haben nur zu einem geringen Teile zum Erfolge beigetragen; es war in erster Linie ein Verdienst der Führung, die den ungebrochenen Wert ihrer Truppe zu erkennen und in ungeheurem Wagnis, den siegreichen Rennenkampf in Flanke und Rücken, aus dem Rückzug einen beiderseits umfassenden Angriff gegen die überlegene Narew-Armee zu gestalten wußte. Die Transportanforderungen waren nicht groß; daß sie nur mit mancherlei Stockungen bewältigt werden konnten, lag an dem Flüchtlingsstrom, der sich auf die Eisenbahn ergossen hatte. Es ist das eine kaum abwendbare Schwierigkeit, mit der bei Operationen im eigenen Lande, die ein Ausweichen bedingen, gerechnet werden muß.

Die aus dem Westen herangeführten Verstärkungen trafen erst nach der Schlacht von Tannenberg ein. Sie wurden vom 2. bis 6. September ausgeladen:

XI. Armeekorps in Osterode, Bissellen, Allenstein;
Garde-Reservekorps in Mühlhausen, Güldenboden;
8. Kavallerie-Division in Mohrungen, Wormditt.

Die Gruppierung der so verstärkten 8. Armee, aus der am 4. September zum Angriff gegen Rennenkampf angetreten wurde, fand nur durch Fußmarsch statt.

Der Herbstfeldzug 1914 in Polen.

Nach dem unglücklichen Ausgang der Schlacht von Rawa-Ruska und der zweiten Schlacht von Lemberg waren die österreichisch-ungarischen Armeen Mitte September 1914 in vollem Rückzuge auf den San. Politische und militärische Gründe verlangten ihre unmittelbare Unterstützung durch deutsche Truppen. Nach der allgemeinen Lage war nur Generaloberst v. Hindenburg, dessen Truppen zur gleichen Zeit in der Verfolgung der russischen Niemen-Armee die ostpreußische Ostgrenze überschritten, zu dieser Unterstützung verfügbar. Während eine schwache 8. Armee die Verfolgung fortsetzte, wurde aus Garde-Reserve-, XI., XVII. und XX. Armeekorps, den Hauptreserven Thorn und Posen, der 8. Kavallerie-Division und den erforderlichen Etappenformationen die 9. Armee gebildet.

Über 800 km waren diese Kräfte von den Bundesgenossen entfernt. Wirksam aber konnten diese nur aufgenommen werden, wenn es schnell gelang, einen Gegenstoß auf ihrem bedrohten Nordflügel zu führen.

In der Nacht vom 16. zum 17. September begannen die Einladungen um Korschen - Lötzen und um Wehlau - Königsberg. Schon am 28. September, als die russischen Heeresberichte den Rückzug der Österreicher hinter den Dunajec und die Eroberung der Karpathenpässe meldeten, trat die deutsche 9. Armee aus der Linie Krakau - Kreuzburg zur Entlastungsoffensive an. Auf den beiden Transportstraßen: Korschen - Thorn - Gnesen - Jarotschin - Kreuzburg und Königsberg - Dirschau - Schneidemühl - Posen - Breslau - Kattowitz - Krakau waren 750 Truppenzüge, dazu Verpflegungszüge, Munitionszüge und zahlreiche Einzeltransporte in knapp 14 Tagen durchgeführt. Zum Vergleich für den Umfang moderner Heeresbewegungen sei erwähnt, daß der gesamte deutsche Aufmarsch 1870 gegen Frankreich 1492 Truppentransporte, also nicht ganz die doppelte Zugzahl, beanspruchte.

Die Offensive der 9. Armee, der sich der österreichisch-ungarische linke Heeresflügel anschloß, führte bis dicht vor Iwangorod und Warschau, konnte aber gegenüber der gewaltigen russischen Überzahl nicht durchdringen. Am 18. Oktober mußte das Armee-Oberkommando den Entschluß zum Zurückgehen, zunächst in die Linie Radom - Lowicz, fassen. Große Erfolge waren aber doch erzielt; von dem zusammenbrechenden österreichisch-ungarischen Heer in Galizien wurden starke Kräfte auf die 9. Armee abgezogen, und die gegen sie eingesetzten drei russischen Armeen waren zunächst einmal 200 km von dem wichtigen oberschlesischen Kohlengebiete zum Stehen gebracht worden. Die aus eigenem Entschluß und in voller Ordnung weichende 9. Armee aber war in der Lage, die polnischen Bahnen westlich der Weichsel so nachhaltig zu zerstören, daß die Russen nur langsam folgen konnten.

Die gründliche Loslösung vom Feinde und die mit dem Erreichen der deutschen Grenze wieder ermöglichte Ausnutzung eines leistungsfähigen Bahnnetzes gab der 9. Armee die operative Bewegungsfreiheit, um zu neuem Schlage gegenüber dem russischen rechten Flügel auszuholen. Er sollte aus der Linie Jarotschin - Thorn umfassend angegriffen werden, während an die Stelle der 9. Armee die k. u. k. 2. Armee trat, die aus den Karpathen mit der Bahn in die Gegend von Lublinitz und Kreuzburg geführt wurde.

Zum Angriff wurden vom Oberbefehlshaber Ost 8 Infanterie-Divisionen und Etappen-Formationen aus Schlesien, 4 Infanterie-Divisionen und Etappen-Formationen aus Ostpreußen herangeführt. Von den aus dem Westen erbetenen Verstärkungen konnten nur 3 Kavallerie-Divisionen rechtzeitig zur Verfügung gestellt werden. Am 5. November begannen in Ostpreußen, am 6. November in

Schlesien die Einladungen, am 15. November waren die Ausladungen beendet. In 10 Tagen waren nahe an 800 Truppentransportzüge in die Flanke der Russen geführt, die ihrerseits, durch die Zerstörung des polnischen Bahnnetzes operativ unbeweglich, in tastendem, schrittweisem Vorgehen in der alten Richtung auf Oberschlesien begriffen waren.

Um aber einen Begriff von der Leistungsfähigkeit eines modernen Eisenbahnnetzes für strategische Verschiebungen zu geben, sei hier einschaltend bemerkt, daß eisenbahntechnisch an Stelle der täglich 80 Züge gut täglich das Doppelte in den gleichen Aufmarschraum hätte befördert werden können. Selbst in diesen vorwiegend landwirtschaftlichen Provinzen, Posen und Westpreußen, hätten zu gleichzeitiger Benutzung 5 zweigleisige und 3 eingleisige Bahnen zur Verfügung gestanden. - Es waren also Fragen der Bereitstellung, nicht der Heranführung, wenn nicht stärkere, für einen entscheidenden Sieg westlich Warschau vielleicht ausreichende Kräfte für die Offensive, zu der der linke Flügel am 11. November antrat, bereitstanden.

Die zweite Welle, die den nach glänzenden Anfangserfolgen festgelaufenen Angriff über Lodz hinaus bis zur Bzura und Rawka vorwärts trug, wurde erst in der Zeit vom 23. November bis 7. Dezember an der deutschen Grenze ausgeladen, nur schwache Teile konnten in den späteren Tagen auf der normalspurigen Bahn Thorn - Warschau einige Stationen über Alexandrowo hinaus vorgeführt werden. Es wurden antransportiert: 7 Infanterie-Divisionen aus dem Westen und 1 Infanterie-Division, 1 Kavallerie-Division aus Ostpreußen, in im ganzen rd. 600 Truppentransportzügen.

An der Bzura und Rawka, nur noch brückenkopfartig auf dem westlichen Weichselufer vorgeschoben, konnte der russische rechte Flügel sich halten, der Mitte September das österreichisch-ungarische Heer durch umfassenden Angriff vernichtend bedroht hatte, und der Anfang November mit 3 Armeen in langsamem, aber, wie es schien, unaufhaltsamem Vorgehen auf Oberschlesien gewesen war. Großes war erreicht. Kraftvoll, schnell und unbemerkt vom Feinde durchgeführte Heeresverschiebungen mit der Eisenbahn hatten diese Erfolge ermöglicht.

Die Winterschlacht in Masuren.

Die Ostkämpfe im Jahre 1914 hatten nur zwei Formen der strategischen Heerestransporte gebracht: Die operative Verschiebung von Armeen auf demselben Kriegsschauplatz und die Heranführung von Verstärkungen (Korps und Divisionen) vom Westen nach dem Osten. Die Aufstellung neuer Kräfte um die Jahreswende 1914/15 sollte die Gelegenheit geben, durch die Heranführung einer starken neuen Armee die auch im Osten zum Stellungskrieg erstarrte Kampffront wieder in Bewegung zu bringen.
Ihr Einsatz mußte um so wirksamer sein, je besser es gelang, sie schnell und überraschend zu schlagartigem Vorgehen bereitzustellen. Die günstigste Gelegenheit hierzu bot der russische Nordflügel, der auf ostpreußischem Boden der hinter der Seenlinie und Angerapp sich verteidigenden schwachen 8. Armee gegenüberlag. Hier konnten auf dem leistungsfähigen, im erprobten Betriebe der Eisenbahndirektion Königsberg befindlichen deutschen Bahnnetz 130 Züge täglich zuverlässig geleistet werden.

Mit dieser Eisenbahnleistung war es möglich, die neue 10. Armee mit dem XXI. Armeekorps aus dem Westen und dem XXXVIII., dem XXXIX. und dem XXXX. Reservekorps, die in der Heimat neu aufgestellt waren, dazu die erforderliche schwere Artillerie, Einzelformationen und Etappenformationen in den wenigen Tagen vom 2. bis 8. Februar auf beiden Flügeln der 8. Armee auszuladen. 3 Korps marschierten in der Linie Gumbinnen - Tilsit auf, während zu dem am rechten Flügel der 8. Armee westlich Rudczanny ausladenden XXXX. Reservekorps noch aus Polen die 5. Garde-Infanterie-Brigade und das XX. Armeekorps herangeführt wurden.

Der ganz außerordentlich hochgespannten, aber auch glänzend durchgeführten Leistung der Eisenbahnen entsprach der erste Erfolg der 8. und 10. Armee. Daß er nicht weiter in Flanke und Rücken des russischen Heeres eindrang, lag neben den gewaltigen Schwierigkeiten, die ungünstiges Wetter und russische Wege entgegenstellten, daran, daß die Russen in der Lage waren, starke Kräfte mit der Eisenbahn in die Gegend von Ostrolenka und von dort auf Prasznisz zum Gegenstoß gegen den deutschen rechten Flügel zu führen.

Bemerkenswert ist der Unterschied eines solchen Eisenbahnaufmarsches während der Operation gegenüber dem planmäßigen, im Frieden sorgfältig vorbereiteten ersten Aufmarsch. Seine Einleitung kann nicht mit einem einheitlichen Aufmarschprogramm hervortreten, sie muß improvisieren und eine Fülle von Einzelmaßnahmen und Einzeltransporten zu dem schlagartigen Aufmarsch an der von der obersten Heeresleitung bezeichneten Stelle verdichten.

Zur Winterschlacht in Masuren mußten zunächst Ende Dezember von jedem Infanterie-Bataillon der vier neu aufgestellten Korps (das XXXXI. Reservekorps kam nach dem Westen) 300 Mann einschließlich 10 Unteroffiziere mit kriegserfahrenen Soldaten der Westfront ausgetauscht werden. Gleichzeitig wurde an der Westfront durch Bildung von Batterien zu 4 Geschützen die Feldartillerie für die neuen Korps aufgestellt und dann in die Heimat überführt. Ende Januar wurden ferner diejenigen Einzelformationen in Marsch gesetzt oder zur Eingliederung in die Eisenbahnmarschkolonne bereitgestellt, die unmittelbar, meist von der Westfront aus, in das Aufmarschgebiet der neuen Armeen geleitet wurden: Bahnhofskommandanturen, Etappenhilfsbäckereikolonnen, Infanterie-Munitionskolonnen, schwere Batterien mit Fußartillerie-Munitionskolonnen, Korpsbrückentrains, Telegraphen-, Funker-, Luftschiffer-, Fliegerformationen, Etappenbehörden, -Truppen und -Kolonnen. Mit dem vom 29. Januar abends ab aus Gegend La Fère abzubefördernden XXI. Armeekorps, das inzwischen durch das aus der Heimat zugeführte XXXXI. Reservekorps abgelöst war, begann dann der Aufmarsch, mit dem die Abbeförderung der drei Reservekorps aus der Heimat so in Einklang zu bringen war und in den die Einzeltransporte so eingegliedert werden mußten, daß eine geschlossene Transportbewegung von 130 Zügen täglich in der Nacht vom 1. zum 2. Februar mit den Anfängen die Weichsel überschritt.

Im Gegensatz zum ersten planmäßigen Aufmarsch des Heeres, bei dem nach Beendigung der Ausladungen eine gewisse Ruhepause für die Eisenbahn eintrat, folgte dem Aufmarsch zur Winterschlacht in Masuren eine ständige Verschiebung starker Kräfte nach Ostpreußen. So wurden noch im Februar 1 Infanterie-Division - 5 gemischte Infanterie-Brigaden - 2 Kavallerie-Divisionen zugeführt.

Die Offensive gegen Rußland 1915.

Bei ihr trat die operative Bedeutung der Eisenbahnen zunächst in der gleichen Weise in Erscheinung, wie bei den Transporten zur Winterschlacht in Masuren. Zur Durchbruchsschlacht von Gorlice - Tarnow östlich Krakau wurden auf drei Transportstraßen in erster Linie 6 Divisionen aus dem Westen mit im ganzen 60 Zügen täglich herangeführt; der Abtransport begann am 17. April. Als zweite Staffel folgte, mit den Einladungen am 25. April beginnend, ein Armeekorps, und eine weitere Division rollte, nachdem am 2. Mai die Schlacht geschlagen war, am 3. Mai mit ihren Anfängen aus dem Westen ab.

Bemerkenswert bei der Heranführung der 11. Armee waren die Maßnahmen, um dem feindlichen Nachrichtendienst das Erkennen der großen operativen Bewegung und ihres Zieles zu erschweren. Es wurde neben ihr durch Landsturmtruppen und Ersatztransporte eine geschlossene Transportbewegung vom Osten nach dem Westen vorgetäuscht. Die Transporte der 11. Armee selbst wurden über Posen, Berlin und Stettin nach Ostpreußen bearbeitet, einige an ihrer Spitze eingelegte

Landsturmbataillone wurden zur Täuschung tatsächlich dorthin weitergefahren. Die Anfänge der Armee selbst wurden in den drei vorgenannten Orten dann über Oberschlesien nach Galizien abgedreht.

Auch im weiteren Verlauf der Offensive spielte die Eisenbahn zunächst als Zubringer der für die Fortführung des Angriffes notwendigen Kräfte die schon mehrfach dargestellte, wichtige Rolle. Ganz eigenartig wurden erst wieder die Zusammenhänge zwischen Strategie und Eisenbahnen fühlbar, als über die Weiterführung der Offensive, nach dem Fall Lembergs am 22. Juni, entschieden werden mußte.

Bei dem von der deutschen Obersten Heeresleitung angeordneten Vorgehen der Heeresgruppe Mackensen zwischen Bug und Weichsel und der Armee v. Gallwitz beiderseits Prasznisz waren die Eisenbahnverhältnisse wenig günstig.

Die Heeresgruppe Mackensen hatte die zweigleisige Bahn Krakau - Przemysl - Lemberg, die vorwiegend durch deutsche Eisenbahnbautruppen frühzeitig wieder hergestellt war, als Basis. Die von ihr an die Grenze zwischen Bug und Weichsel führenden Bahnen waren für die Versorgung starker Truppen völlig unzureichend. Eine erhebliche Zahl von Eisenbahnbaukompagnien mußte eingesetzt werden, um ihre Bahnhöfe für einigen Verkehr zu erweitern; nennenswerte Verbesserungen konnten aber erst nach Monaten erzielt werden. An sie schloß sich ein eisenbahnloser Raum von 70 - 80 km Tiefe an, bis bei Cholm und Lublin die breitspurige russische Eisenbahn erreicht wurde; etwas günstiger lagen die Verhältnisse dicht östlich des Bug, wo die Zweigbahn von Kowel nach Wladimir Wolynsk sich den galizischen Bahnen auf etwa 50 km näherte.

In diesem eisenbahnlosen Raum wurde nur die sehr flüchtig hergestellte russische Kriegsbahn Rozwadow - Lublin vorgefunden, die eine durchgreifende Verbesserung erforderte. Sehr starke Eisenbahnbaukräfte mußten eingesetzt werden, um Feldbahnen von Belzec nach Cholm und von Uhnow nach Norden gegen den Bug zu bauen. Trotzdem gelang es nicht, der Heeresgruppe den für die Durchführung der Angriffe notwendigen Nachschub in ausreichender Menge zuzuführen.

Besonders fühlbar wurde weiterhin, daß es mit Erreichen der russischen Eisenbahn Cholm - Lublin noch nicht gelang, die Wiederherstellungsarbeiten in größerem Umfange aufzunehmen. Es war nicht möglich, stärkere Baukräfte mit ihrem Material heranzubringen.

Ähnlich lagen die Verhältnisse im Angriffsraum der Armee Gallwitz. Hier war die auf dem äußersten rechten Flügel gelegene, damals noch eingleisige Bahn Illowo - Warschau die einzige Verbindung zwischen dem deutschen und dem russischen Eisenbahnnetz, mit deren nachhaltiger Unterbrechung an der Narewbrücke innerhalb der Festung Nowo Georgiewsk gerechnet werden mußte. An sie schloß sich bis zur Bahn Lyck - Bialystok ein 150 km breiter und 70 bis 100 km tiefer Raum, in dem jede Verbindung zwischen den ostpreußischen Eisenbahnen und der russischen Bahn Tluscz - Ostrolenka - Lapy fehlte. Um hier der Armee Gallwitz den Nachschub zuführen zu können, mußte neben einigen Verlängerungen von Feldbahnen ein Vollbahnneubau von Willenberg nach Ostrolenka unternommen werden. Trotz Einsatz starker Eisenbahnbaukräfte, die Vorzügliches leisteten, gelang es auch hier der Eisenbahn nicht, der vorgehenden Armee genügend dicht zu folgen.

Wäre die Fortsetzung der Offensive in Galizien und Ostpreußen mehr von den beiden Flügeln aus erfolgt, so hätten die Eisenbahnverhältnisse zweifellos günstiger gelegen. Im Süden bestanden von Lemberg über Brody - Radziwilow nach Sdolbunowo und von Tarnopol über Wolotschisk nach Proskurow leistungsfähige Vollbahnverbindungen zwischen Galizien und der Ukraine, beide ohne besonders schwierige Kunstbauten, die erstgenannte auf der Wasserscheide zwischen Bug und Seret

sogar mit besonders günstigen Verhältnissen für die Wiederherstellung. - Die Bahnen an der ostpreußischen Südostgrenze waren an die russischen schon im Frieden über Wirballen - Kowno und über Lyck - Prostken - Grajewo - Bialystok angeschlossen. Eine weitere Verbindung war im Frühjahre 1915 von Marggrabowa nach Suwalki hergestellt worden, die in den russischen Bahnen von Suwalki nach Grodno und von Suwalki nach Olita ihre Fortsetzung fand. Bei Kowno, Olita und Grodno mußte allerdings mit der Zerstörung der recht bedeutenden Niemen-Brücken gerechnet werden. Die Bahn Lyck - Bialystok mit ihren Fortsetzungen auf Brest-Litowsk und Wolkowisk konnte dagegen für die Wiederherstellung nur unerhebliche Schwierigkeiten bringen.

Die gleichen Baukräfte, die zwischen Bug und Weichsel und bei der Armee Gallwitz in Richtung auf Ostrolenka verwendet wurden, hätten beim Einsatz im Süden Richtung Schepetowka - Sdolbunowo und im Norden Richtung Wolkowisk - Lida - Molodetschno den vorgehenden Armeen dicht folgen können.

Auch für die Neugruppierung der Armeen zur Fortführung der Offensive war das Eisenbahnnetz günstiger, wenn die Stoßkräfte mehr nach den Flügeln und damit an den großen leistungsfähigen Eisenbahnen, die nach Rußland hineinführten, versammelt wurden.

Die Eisenbahnlage auf russischer Seite war folgende: Die militärisch wichtigsten Eisenbahnverbindungen lagen hinter den Flügeln des russischen Heeres, von den Ausgangsstellungen eines Angriffes des deutsch-österreichisch-ungarischen Nord- und Südflügels nicht allzu weit entfernt. Näheres ergibt die nachstehende Übersicht:

Hinter welchem Teil der russischen Front?	Strecke	Wieviel Gleise?	Entfernung von dem Nord- und Südflügel der deutsch-österreichisch-ungarischen Front Anfang Juli 1915 in km
Hinter dem Nordflügel	Petersburg - Wilna - Grodno – Warschau Bologoje - Polozk - Molodetschno - Sjedlez Moskau - Minsk - Baranowitschi - Brest Litowsk	2gleisig 2gleisig 2gleisig	80 150 230
Hinter dem Südflügel	Kiew - Kasatin - Rowno - Kowel	2gleisig	165
Hinter der Mitte	Moskau - Bryansk - Gomel - Pinsk - Brest Litowsk Kiew - Korosten - Sarny – Kowel	nur strecken-weise 2gleisig 1gleisig	320 300

Die Heeresgruppe Mackensen und die Armee Gallwitz haben ihren Angriff trotz der ungünstigen Eisenbahnverhältnisse auf nahe an 300 km über ihre Stellungen vom Anfang Juli 1915 vorzutreiben vermocht.

Es bleibt allerdings zu berücksichtigen, daß bei einer Verlegung des Angriffes nach den beiden Flügeln die russische Heeresleitung über ein leistungsfähiges Eisenbahnnetz zwischen Bug und Weichsel und an der Narew-Front frei verfügen konnte. So hätte die russische Mitte die operative Beweglichkeit behalten, um auf der inneren Linie Gegenstöße zur Bedrohung der angreifenden deutschen Flügel in Flanke und Rücken zu führen, wenn sie moralisch und technisch hierzu noch fähig war.

Zusammenfassend kann vom Standpunkte der Eisenbahnen zu den beiden Plänen für die Fortführung der Offensive gesagt werden, daß für den Angriff von den beiden Flügeln aus die Eisenbahnverhältnisse wesentlich günstiger lagen. Wie die beiden Pläne für die übrigen Kriegsmittel, besonders für die Kampftruppe, operativ zu bewerten sind, kann hier nicht untersucht werden.

Das Operationsziel der von der deutschen Obersten Heeresleitung geführten Offensive waren die feindlichen Hauptkräfte, während das Ziel des Angriffs mit den beiden Flügeln zunächst nur die vier Haupteisenbahnlinien, die das russische Heer mit dem Hinterland verbanden, gewesen waren. Wie aber würde sich der Zustand des russischen Heeres gestaltet haben, wenn ihm nur noch die beiden mittelmäßigen Eisenbahnen über Pinsk und über Sarny als Verbindung mit der Heimat blieben? Konnten nicht bei der Abhängigkeit moderner Massenheere von den Eisenbahnen in einem solchen Fall die Eisenbahnen des Feindes ein vollwertiges Operationsziel sein?

Die Operationen in der Türkei und die Eisenbahnen.

Auf die Rolle, die die Türkei im Weltkriege spielen konnte, haben die Eisenbahnen einen ausschlaggebenden Einfluß ausgeübt. Die Türkei war nach Menschenzahl, militärischen Eigenschaften eines großen Teils ihrer Bevölkerung und durch die Tatkraft ihrer führenden Männer ein wertvoller Bundesgenosse. Der volle Einsatz ihrer Kraft aber ist an dem unzureichenden Eisenbahnnetz gescheitert.

Für die wichtige defensive Aufgabe, die der Türkei zunächst und vor allem zufiel - durch Sperrung der Dardanellen die Versorgung Rußlands mit Kriegsgerät zu verhindern - reichten die Zufuhrbahnen nach Konstantinopel notdürftig aus. Als es nach der Niederwerfung Serbiens im Herbst 1915 - über Ungarn, die Donau und Bulgarien - möglich wurde, der Dardanellen-Verteidigung Munition, schwere Artillerie und Pionierformationen zuzuführen, warteten die Engländer das Eingreifen deutscher Verstärkungen nicht ab. Sie räumten auf Gallipoli am 19./20. Dezember 1915 die nördliche, und in der Nacht vom 8. zum 9. Januar 1916 die südliche Landungsstelle.

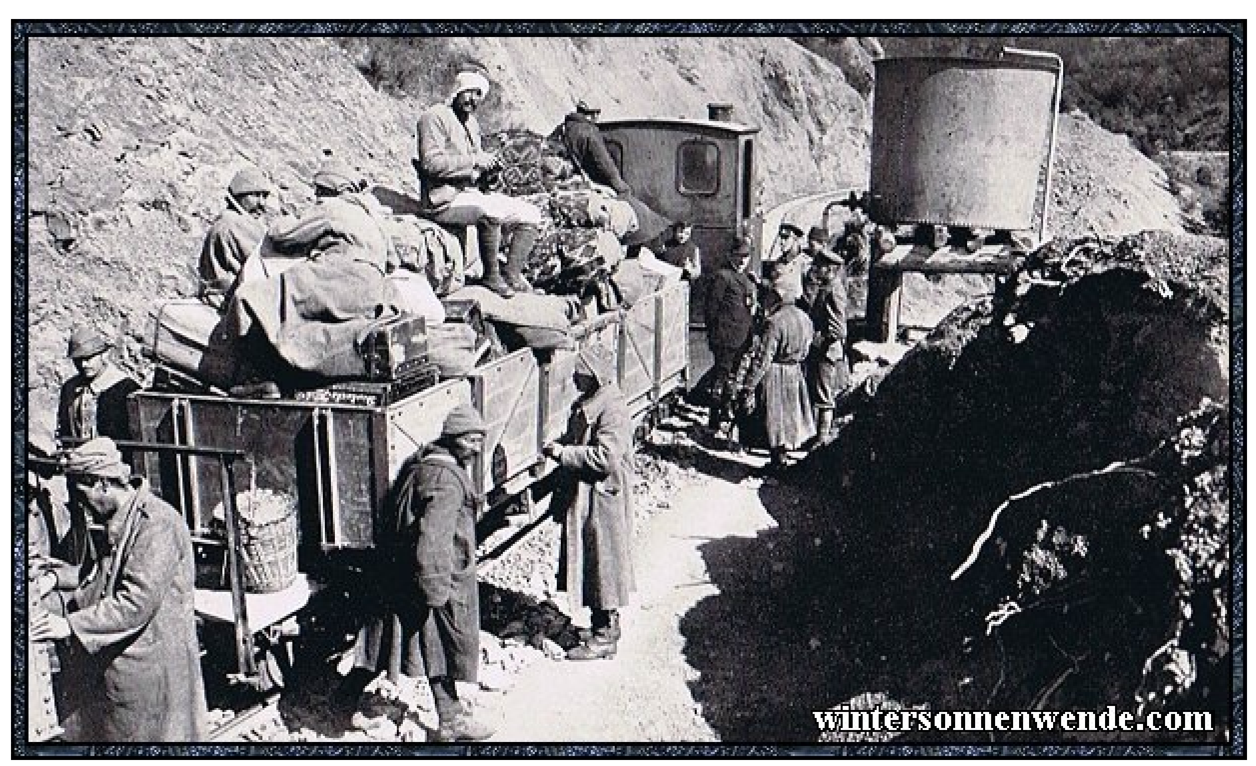
Im Januar 1916 gelang es nach Beseitigung der umfangreichen Zerstörungen auf der Strecke Nisch - Sofia die unmittelbare Eisenbahnverbindung mit der Türkei herzustellen. Sie gestattete anfangs nur 7 - 10 Züge wöchentlich für die Türkei. Mit nachdrücklicher deutscher Unterstützung wurde ihre Leistungsfähigkeit bis Mitte 1917 auf 20 Nachschubzüge wöchentlich erhöht, neben denen noch einige Truppenzüge gefahren werden konnten. Es ist dabei zu berücksichtigen, daß allein die von der Türkei geforderte Kohle 2/3 der Nachschubzüge beanspruchte, so daß die Heranführung von Heeresgerät und Eisenbahnmaterial immer noch stark beschränkt blieb. Es genügte aber, die Dardanellenverteidigung derart zu verstärken, daß die Entente bis zum Abschluß des Krieges auf weitere Unternehmungen gegen Konstantinopel verzichtete.

Die Stoßkraft der Türkei und ihre wirksame offensive Lage gegenüber wichtigen Gebieten des englischen Weltreiches (Ägypten und Indien) und gegenüber dem für die russische Kriegswirtschaft durch den Mineralölbezirk von Baku bedeutungsvollen Kaukasusgebiet konnten dagegen wegen der völlig unzureichenden Verkehrswege niemals zur Entwicklung kommen. Angriffe, die trotzdem nach allen drei Fronten (Ägypten, Mesopotamien, Kaukasus) versucht wurden, sind trotz guter Leistungen der türkischen Soldaten und hervorragender Mitarbeit deutscher Offiziere und deutscher Truppen, besonders der verschiedensten Spezialtruppen, an dem unzureichenden Bahnnetz gescheitert.

Die Stammlinie für alle diese Unternehmungen war die anatolische Bahn von Haidar Pascha (gegenüber von Konstantinopel) nach Konia mit der Abzweigung von Eskischehir nach Angora und die Bagdadbahn. Beide waren eingleisig und besaßen eine recht beschränkte Leistungsfähigkeit. Die Bagdadbahn von Konia bis Aleppo war 1914 noch am Taurus und Amanus-Gebirge unvollendet. Die Fertigstellung dieser technisch ungewöhnlich schwierigen Teilstücke, die die Baugesellschaft während der Abschnürung der Türkei von den Mittelmächten nur wenig zu fördern vermocht hatte, konnte erst vom Frühjahr 1916 ab wieder mit Unterstützung durch deutsche Eisenbahnbautruppen aufgenommen werden. Zunächst mußten sie allerdings als Landetappe auf

schwierigsten Gebirgsstraßen mit Kraftwagenkolonnen umgangen werden. Hiermit war nur eine Nutzlast von 200 t täglich zu erzielen, eine Menge, die an den Verhältnissen des westlichen Kriegsschauplatzes gemessen, nur 1/3 des Tagesbedarfes einer einzigen Division darstellt. Mit der Herstellung des Feldbahnbetriebs über den Amanus im Sommer 1916 und über den Taurus Ende Januar 1917 konnte die Leistung der Etappe etwa vervierfacht werden. Nach Erweiterung der Feldbahntunnel auf Vollbahnprofil konnten später auch über 60 Lokomotiven und 600 Wagen in zerlegtem Zustande in das südlich des Amanus gelegene Vollbahnnetz transportiert werden. Am 1. August 1917 endlich konnte die Vollbahnstrecke über den Amanus in Betrieb genommen werden, während der Taurusabschnitt bis zum Zusammenbruch der Türkei unvollendet blieb.
Nach dieser eingehenderen Schilderung der Stammlinie, auf der alle Angriffsunternehmungen der Türkei basierten, seien die weiteren Verbindungen nach den Kriegsschauplätzen unter Gegenüberstellung der feindlichen Nachschublinien kurz skizziert:

Palästinafront: Von Aleppo bis Rejak eingleisige, wenig leistungsfähige Vollspurbahn, anschließend von Rejak bis Nabulus, etwa 80 km nördlich Jerusalem, Schmalspurbahn (1,05 m Spurweite). Von dort bis an den Suezkanal etwa 500 km Landetappe. Erst im Laufe des Krieges konnte allmählich die Schmalspurbahn bis auf etwa die Hälfte dieser Entfernung, bis Hafir el Audje, vorgetrieben werden. Demgegenüber verfügten die Engländer über den gesicherten Seeweg und in Ägypten über die leistungsfähige Vollspurbahn Alexandria - Ismailija nach Suez und nach Port Said. Als sie ihrerseits zur Offensive gegen die türkischen Truppen in Palästina schritten, ließen sie ihrem methodischen Vorgehen eine Schmalspurbahn in Kapspur folgen, so daß ihre Armee die Operationen in Palästina kampfkräftig zu eröffnen vermochte.



Kleinbahnzug auf einer Station im Amanusgebirge.

Front in Mesopotamien: Die Eisenbahnetappe nach diesem Kriegsschauplatz hörte bei Kriegsbeginn an der Euphratbrücke der Bagdadbahn bei Dscherabulus, 120 km nordöstlich Aleppo, auf. An sie schloß sich eine Landetappe von 700 km Länge an, eine Entfernung gleich der von den Alpen bis zur Nordsee. Bei Samara wurde das von Bagdad aus vor dem Kriege fertiggestellte Endstück der Bagdadbahn erreicht. Da an dieser Strecke nur die für den Vorbau erforderlich gewesenen Betriebsmittel vorhanden waren, war die Leistungsfähigkeit entsprechend gering. Im Herbst 1914 und Anfang 1915 gelang es noch, die Strecke von Dscherabulus bis Ras el Ain und von Samara bis nach Tekrit mit dem bereits vorhanden gewesenen Oberbaumaterial fertigzustellen und so die

Landetappe noch um 250 km zu verkürzen. Immerhin behielten die Engländer wesentlich günstigere Verbindungen. Sie fuhren in Seeschiffen auf dem Schatt el Arab bis Basra; von dort bis Bagdad konnten auf dem Tigris 350 t-Dampfer verkehren, die die Strecke Basra - Bagdad in 4 - 5 Tagen zurücklegten.

Kaukasusfront: Von dem Endpunkt der anatolischen Bahn bei Angora war eine Landetappe von über 700 km Länge zu überwinden, da die russische maritime Überlegenheit auf dem Schwarzen Meer den Seeverkehr Konstantinopel - Trapezunt unterband. Die Russen dagegen verfügten, neben dem gesicherten Verkehr auf dem Schwarzen Meer, über die leistungsfähige Eisenbahn in Breitspur von Tiflis über Alexandropol nach Kars und nach Dschulfa.

Es würde über den Rahmen dieser Untersuchungen hinausgehen, die Operationen auf den drei Kriegsschauplätzen näher zu besprechen. Die Schilderung der vom Zentrum des Reiches zu ihnen führenden Verkehrswege läßt es verstehen, daß die türkischen Armeen modernen Gegnern nicht gewachsen waren, die Menschen und Material in reicherer Menge schneller heranbringen konnten. Die Mißerfolge der großgedachten türkischen Operationen sind eine lehrreiche Bestätigung der Grundwahrheit, daß die Eisenbahnen ein Kriegswerkzeug, ein selbständiger, wichtiger, unentbehrlicher Teil der Kraft eines Heeres geworden sind.

Der Rumänische Feldzug 1916.

Der Feldzug gegen Rumänien 1916 gestattet noch einmal, an einer übersichtlichen, abgeschlossenen Operation den Zusammenhang von Strategie und Eisenbahn klar zu überblicken.

Während die Kräfte Deutschlands und Österreich-Ungarns im Westen und Osten auf das schärfste angespannt waren (Somme, Baranowitschi, Galizien, Görz), glaubte Rumänien seine Zeit gekommen, um mit der Aussicht, die Entscheidung gegen die Mittelmächte herbeizuführen, einzugreifen. An sich befand es sich strategisch in keiner vorteilhaften Lage; die Wallachei mit der Hauptstadt und dem wichtigen Erdölgebiet von Campina wurde von den Mittelmächten umklammert. Diese aber waren nicht imstande, diesen Vorteil ihrer Lage auszunutzen. Als Rumänien am 27. August den Krieg erklärte, standen nur drei stark geschwächte österreichisch-ungarische Infanterie-Divisionen mit wenigen, schlecht organisierten Grenzschutztruppen in Siebenbürgen; eine bulgarisch-türkische Armee mit einem schwachen deutschen Detachement war an der Donau in der Versammlung begriffen. Das schon fast fertig mobilisierte rumänische Heer hatte die Vorhand. Mit dem sofortigen Antreten zu einer Offensive nach Siebenbürgen, um die 20 - 90 km breiten transsylvanischen Alpen zu durchschreiten, ehe deutsche und österreichisch-ungarische Verstärkungen heran sein konnten, mußte gerechnet werden. Dagegen war anzunehmen, daß eine unmittelbare Unterstützung der kampfungewohnten rumänischen Truppen durch russische Verbände nicht sofort erfolgen würde. Hierzu stand an leistungsfähigen Eisenbahnen nur die Strecke Bender - Jassy zur Verfügung, die aber sehr erheblich für den sich weiter nach Süden ausdehnenden russischen Flügel in der Moldau benutzt werden mußte. Auf die Strecke Bender - Reni war militärisch kaum zu rechnen. Außerdem war der Spurwechsel zwischen Rußland und Rumänien und damit die Notwendigkeit, russische Verstärkungen aus dem an sich schon schwachen rumänischen Lokomotiv- und Wagenpark zu bedienen, ein Hindernis für die schnelle Verschiebung russischer Kräfte nach der Wallachei.

Der zuerst zwischen den Hauptquartieren der Mittelmächte vereinbarte Plan, den Gegenangriff mit dem Hauptstoß über die Donau von Bulgarien her zu führen, mußte aufgegeben werden. Mit der Leistung der beiden Zubringerlinien, 5 höchstens 6 Züge täglich auf der Strecke Nisch - Sofia und 2 Züge täglich auf der Transbalkanbahn, die die türkischen Divisionen heranführte, war es nicht möglich, den Aufmarsch und die Versorgung ausreichend starker Kräfte durchzuführen. Die Eisenbahnverhältnisse zwangen, den Hauptdruck nach Siebenbürgen zu legen und hier wieder zum

Verzicht auf die im östlichen Teil Siebenbürgens von der österreichisch-ungarischen Heeresleitung vorbereitete Stellung. Auch hier mußte man zu spät kommen, da östlich der Maros zum Aufmarsch höchstens 19 Züge täglich zur Verfügung gestanden hätten.

Günstiger lagen die Verhältnisse für einen Aufmarsch in der Linie Karansebes - Marosillye - Brad - Koloczvar, für den der k. u. k. Feldeisenbahnchef fünf, allerdings sämtlich eingleisige Transportstraßen mit im ganzen 55 Zügen täglich bestimmen konnte.

Auf Grund dieser Verhältnisse, gegen die alle sonstigen Absichten und Erwägungen zurückstehen mußten, ordnete die deutsche Oberste Heeresleitung, an deren Spitze inzwischen Generalfeldmarschall v. Hindenburg mit dem 1. Generalquartiermeister Ludendorff getreten war, den Aufmarsch in dieser Linie an. Welche Gedanken diesem Befehl zugrunde lagen, zeigt am besten die Direktive, die die deutschen, die Ausladungen leitenden Offiziere in Arad und Koloczvar erhielten. Sie lautete: "Nicht in Umfassung hineinfahren. Erst westlich geschlossene Verbände schaffen zum Vormarsch. Deutsche Kräfte sollen nicht kleckerweise eingesetzt werden. Leitender Gedanke: Massierung gegen rumänischen linken Flügel."

Bis zum 5. September aber wurde erkannt, daß für den erwarteten schnellen Einmarsch in Siebenbürgen weder die rumänische Truppe noch ihre Führung geeignet waren. An der siebenbürgischen Front hatten die Rumänen nur zögernd und schwerfällig vorgefühlt, und südlich der Donau hatten Truppe und Führung bei den ersten Zusammenstößen geradezu kläglich versagt.

Daraufhin wurde der Entschluß geändert und die Ausladungen entsprechend verlegt. Es wurde an der siebenbürgischen Ostfront, an der das von den Rumänen zu durchschreitende Gebirge in mehreren von Nord nach Süd laufenden Zügen durchschnittlich 100 km breit ist, eine Defensivfront möglichst weit nach Osten vorgeschoben. An der siebenbürgischen Südgrenze aber, gegenüber den Ausgängen aus den transsylvanischen Alpen, wurden die neu eintreffenden Kräfte zum Angriff auf die noch getrennten rumänischen Kolonnen bereitgestellt. Ausgeladen wurde nun die Masse der Infanterie nordwestlich Hermannstadt, die Kavallerie, zur Herstellung der Verbindung mit der Defensivfront, östlich davon in der Gegend von Schäßburg. - Nur die Ausnutzung der Eisenbahnen gegenüber den in schwerfälligen Märschen aus dem Gebirge heraustretenden Rumänen gestattete die rechtzeitige Umgruppierung, die Ende Oktober zum Sieg bei Hermannstadt, Anfang November zum Sieg bei Kronstadt führte. Als während der Bereitstellung zum Angriff eine westlich Hermannstadt durch den Szurduk-Paß vorgehende rumänische Kolonne die Ausladungen zu stören drohte, konnten zu ihrer offensiven Abwehr in den Gefechten bei Petroseny deutsche Kräfte nicht nur rechtzeitig mit der Eisenbahn herangeführt werden, sondern es konnte die gleiche 187. Infanterie-Division auch wieder mit der Eisenbahn zur Schlacht bei Hermannstadt zur Stelle sein.

Nach den Siegen bei Hermannstadt und Kronstadt lag der Entschluß nahe, vom Rotenturm-Paß bis zum Bodza-Paß in südlicher Richtung weiter anzugreifen, um mit den über die Donau vorzuführenden Truppen des Generalfeldmarschalls v. Mackensen bei oder östlich Bukarest die Vereinigung zu suchen. Die Offensive über die transsylvanischen Alpen aber lief sich gegenüber dem durch sein hier günstiges Bahnnetz schnell sich verstärkenden rumänischen Widerstand fest.

Die deutsche Oberste Heeresleitung faßte darauf den Entschluß, über den weit westlich gelegenen Szurduk-Paß den Einbruch in die Wallachei zu führen, um dann südlich des Gebirges ostwärts vorgehend den aus der Linie Hermannstadt - Kronstadt weiter angreifenden Divisionen die Pässe zu öffnen. Zum Szurduk-Paß führte die sehr leistungsfähige Bahn von Piski nach dem Kohlengebiete von Petroseny. Auf ihr konnten schon bis zum 21. Oktober stärkere Kräfte zum Angriffe bereitgestellt werden. Als diese aber am 28. Oktober einen Rückschlag erlitten, wurden bis zum 13. November zwei weitere Divisionen zahlreiche schwere Artillerie und Sonderformationen zu neuem planmäßigem Angriffe herangeführt. Am 14. November wurde zum erfolgreichen Durchbruch

durch den Szurduk-Paß angetreten, während gleichzeitig bei Petroseny noch eine Division als Verfügungstruppe für diese Angriffsgruppe ausgeladen wurde.

Die taktische Ausnutzung der Eisenbahnen.

Wenn bei den weiten Räumen des Weltkriegsschauplatzes die Eisenbahnen in erster Linie als ein Mittel zur Durchführung operativer Absichten in die Erscheinung traten, so haben sie doch auch eine erhebliche Bedeutung für die eigentliche Kampfführung besessen. In unzähligen Fällen forderte die Kampfhandlung selbst die Heranführung von Truppen mit der Bahn, und der Verlauf des Kampfes wurde durch die auf diesem Wege herangeführten Truppen in unmittelbarer Weise beeinflußt.

Eine ausgesprochene taktische Bedeutung wird der Eisenbahn in Kampfgebieten mit hochentwickelten Verkehrsverhältnissen im Bewegungskriege immer zufallen, und so finden sich auch im Westen bis zum Erstarren der Front im Stellungskampf eine Anzahl von Beispielen für ihre taktische Ausnutzung:

Noch während des Aufmarsches wurde das bei Straßburg bereitstehende XV. Armeekorps mit der Bahn in das Oberelsaß gefahren, um zusammen mit dem auf dem rechten Rheinufer in Ausladung begriffenen XIV. Armeekorps den Vorstoß der Franzosen aus Belfort abzuwehren. Am Morgen des 8. August erging der Befehl zum Abtransport des XV. Armeekorps nach Rufach und Colmar an die Linienkommandantur Z in Straßburg; am Abend befand sich ein großer Teil des Korps bereits im Anrollen nach dem Gefechtsfelde. Die Ausladungen wurden bald nach Süden weiter vorverlegt, so daß die Truppen in das sich am 10. August bei Sennheim entwickelnde Gefecht z. T. unmittelbar im Anschluß an die Ausladung eingreifen konnten.

Nach dem Rückzug der Franzosen auf Belfort verlangte das Armee-Oberkommando 7 in Erwartung größerer Kämpfe in Lothringen die Heranführung des XIV. und XV. Armeekorps an den in Gegend Saarburg stehenden linken Flügel der 6. Armee. Schon am 17. August standen das XIV. Armeekorps bei Arzweiler und Lützelburg, das XV. bei Wasselnheim an der Strecke Molsheim - Zabern zu weiterer Verwendung bereit. - Noch während der Durchführung dieser Transporte hatte die Eisenbahn Gelegenheit, ihre Verwendbarkeit zu unmittelbarer Einwirkung auf eine Kampfhandlung zu beweisen. Als der Anfang des XIV. Armeekorps am 14. August mittags Straßburg erreichte, traf dort die Nachricht einer starken Bedrohung des bei Schirmeck stehenden Grenzschutzes ein. Durch sofortiges Abdrehen des Anfangs der Eisenbahnmarschkolonne von Straßburg nach Molsheim standen nach kurzer Zeit 1 Brigadestab, 4 Bataillone, 2 Eskadrons, 3 Batterien und 3 Maschinengewehr-Kompagnien in Greßweiler und Mutzig zur Unterstützung des Grenzschutzes bereit.
Die taktische Verwendung der Eisenbahnen im Bewegungskriege nahm noch größeren Umfang an, als es galt, den rechten Flügel des deutschen Heeres zu stützen und demnächst seine Umfassung durch den Gegner zu vereiteln. Die notwendigen großen Transportleistungen mußten auf den eben erst wiederhergestellten feindlichen Eisenbahnen durchgeführt werden.

Vom 23. bis 26. August wurde das aus Schleswig-Holstein herangeführte IX. Reservekorps in Löwen und Landen ausgeladen. Am 7. September setzte der Transport der 7. Kavallerie-Division aus Lothringen über Aachen - Brüssel - Mons ein; ihr folgten das XV. Armeekorps, in das das Armee-Oberkommando 7 eingeschoben war, das XXI. Armeekorps, das XIV. Reservekorps, die 5. Bayerische Landwehr-Brigade und schließlich Teile der Etappe. Die Ausladungen konnten immer weiter nach Süden und schließlich bis nahe hinter die Kampflinie verlegt werden. Das XV. Armeekorps war auf diese Weise noch rechtzeitig zur Stelle, um Mitte September die Gefahr eines feindlichen Einbruchs zwischen der 1. und 2. Armee abzuwenden.

Auf einer zweiten Transportstraße über Metz - Luxemburg - Marloie nach der Gegend südöstlich Namur - die dortige Maasbrücke war noch zerstört - wurden zu gleicher Zeit das I. und II. bayerische Armeekorps mit dem Armee-Oberkommando 6, die 4. Ersatz-Division, die 60. Landwehr-Brigade und Teile der Etappe der 6. Armee abbefördert.

Im Oktober 1914 waren die Eisenbahnen dann noch einmal berufen, in diesen Kämpfen des deutschen rechten Flügels Truppen zum unmittelbaren Einsatz in die Schlacht bereitzustellen. Die in der Heimat neugebildeten Reservekorps wurden in der Zeit zwischen dem 14. und 19. Oktober auf vier Transportstraßen mit je 20 Zügen täglich in die Linie Gent - Zaltegem - Ath vorgeführt. Diese einem Aufmarsch entsprechende Leistung wurde von den erst eben in Betrieb genommenen Bahnen mit größter Pünktlichkeit erledigt.

Ganz andersartige Verhältnisse für die taktische Ausnutzung der Eisenbahnen brachte der Stellungskrieg. Mit der Zunahme der zermürbenden Einflüsse des Grabenkrieges machte sich das Bedürfnis nach Ablösung ermüdeter Kräfte in steigendem Maße geltend. Verbände aus bewegten Kampffronten mußten nach ruhigeren Abschnitten oder in die Etappengebiete verlegt, ausgeruhte oder in der Heimat neu aufgestellte an die Front gebracht, Reserven aus ausgesparten oder an anderer Stelle entbehrlich werdenden Truppen bereitgestellt werden. Alle diese Verschiebungen wurden fast ausschließlich mit Hilfe der Eisenbahnen ausgeführt. So entstand hinter den Fronten eine unaufhörliche Bewegung von kleineren und größeren Truppeneinheiten auf der Eisenbahn, deren Summe selbst auf dem hochentwickelten belgischen und nordfranzösischen Bahnnetz kaum hinter dem Verkehr der Friedenszeit zurückblieb.

Neben diesen regelmäßigen taktischen Transporten des Stellungskrieges aber brachten besondere Kampfhandlungen jedesmal eine verstärkte taktische Inanspruchnahme der Eisenbahn.

In erster Linie die Abwehr feindlicher Angriffe. - Die stete Abwehrbereitschaft auf jedem Teil der Front zeitigte die "Bereitschaftszüge" für die Verfügungstruppen erster Linie, mit deren Hilfe sie in kürzester Zeit an die Front rollen konnten. Unzählige Male ist auf diese Weise ein feindlicher Vorstoß im Keime erstickt worden. - Ähnlich war der Abtransport größerer Verbände, die zur Verfügung der Armeen, Heeresgruppen oder der Obersten Heeresleitung "abgestellt" waren, vorbereitet; er konnte wenige Stunden nach erteiltem Befehl zur Ausführung kommen.

Die Abwehr wuchs aus einfachen Verhältnissen zur Abwehrschlacht von mehrmonatiger Dauer. War die Abwehr der Angriffe im Westen im Frühjahr 1915 (Champagne, Lorettohöhe, zwischen Maas und Mosel) eisenbahntechnisch noch einfach gewesen, so traten Ende September 1915 (Artois und Champagne) schon größere Aufgaben an die Eisenbahn heran. Außer dem Vorwerfen der ersten zur Hand befindlichen Divisionen und schweren Artillerie waren die eben aus dem Osten eintreffenden Divisionen der Garde und des X. Armeekorps zur 6. und 3. Armee heranzuführen. Der erste nicht unbedenkliche feindliche Einbruch wurde so aufgefangen.

Im Osten stellte der Sommer 1916 den Eisenbahnen die ersten großen Abwehraufgaben. Die Brussilow-Offensive riß am 4. Juni eine Lücke von 50 km Breite in die österreichische Front südlich der Bahn Kiew - Kowel. Der Frontabschnitt hatte auf österreichischer Seite ein nur schwach entwickeltes Bahnnetz. Die wenigen Reserven der Heeresgruppe Linsingen und der Südarmee wurden in Eile herangeführt und fingen den russischen Stoß in rückwärtigen Stellungen vorläufig auf. Andere Kräfte sollten beschleunigt zusammengefahren werden, um gegen die Nordflanke des russischen Angriffsbogens ihrerseits anzugreifen. Nach der Eisenbahnentwicklung war hierzu die Gegend von Kowel am günstigsten. Innerhalb 12 Tagen wurden versammelt: aus dem Westen 3 Divisionen, von der Ostfront und aus dem General-Gouvernement Warschau Truppen in Stärke von 2 - 3 Divisionen, dazu an österreichisch-ungarischen Kräften weitere 2 - 3 Divisionen. Allein aus dem Westen und dem General-Gouvernement Warschau wurden vom 11. bis 18. Juni nach Kowel,

Cholm und Wladimir Wolynsk 296 Züge herangefahren. - Der Einsatz dieser Truppen brachte den russischen Angriff zum Stehen.

Kaum war ein Teil der wenigen Reserven der Westfront nach dem Osten abgerollt, als sich im Westen die ersten Anzeichen der Offensive an der Somme bemerkbar machten. Schon Mitte Juni wurden der 2. Armee mehrere Divisionen als Verfügungstruppen zugeführt. Als das feindliche Feuer sich verstärkte, wurden eine größere Zahl leichter Feldhaubitz-Batterien und weitere aus der 7. und 3. Armee entnommenen Reserven herangebracht. Durch die Bereitstellung von Leermaterial in den Gegenden, in denen weitere Einladungen in Frage kamen, und durch Bearbeitung mehrerer Entwürfe war die Zuführung von Reserven vorbereitet.

Mit dem Einsetzen des feindlichen Infanterieangriffs am 1. Juli wurde dies sofort notwendig. Von diesem Tage bis zum 8. Juli wurden Truppen in Stärke von 10 Divisionen in 494 Zügen und schwere und leichte Batterien außerhalb des Divisionsverbandes in 98 Zügen mit der Eisenbahn zur Verfügung gestellt.

Mit dieser ersten Leistung setzte die sich noch lange hinziehende Bewegung aus der Angriffsfront von Verdun nach der Somme ein. Die erzielten hohen Transportleistungen beruhten auf einem in seinen Zubringern nicht ungünstigen Bahnnetz. Fünf zweigleisige Eisenbahnen liefen in einer das Schlachtfeld in der Entfernung von 2 - 3 Tagemärschen umziehenden Ringbahn: Cambrai - Busigny - St. Quentin - Tergnier zusammen. Von ihr führte allerdings nur eine leistungsfähige Stichbahn, die Linie Cambrai - Peronne, auf das Schlachtfeld. Sie hat aber mit 55 - 60 Truppenzügen täglich und dem starken Nachschub auch weitgehende Erwartungen übertroffen.

Nach kurzer Pause setzte vom 10. bis 29. Juli der Antransport von 11 frischen Divisionen zur Somme und als Gegenbewegung der Abtransport von 8 abgekämpften Divisionen ein. So führten bis zum November 1916 die Bahnen dem Schlachtfeld an der Somme ununterbrochen frische Kräfte im Austausch gegen erholungsbedürftige zu, und zwar erfolgten diese Transporte trotz der feindlichen Einwirkung mit erstaunlicher Pünktlichkeit, da der Eisenbahnbetrieb zu jener Zeit noch nicht überspannt, Personal und Material noch frisch waren.

Die Doppel-Abwehrschlacht an der Aisne und in der Champagne 1917 setzte nicht mit einer plötzlichen hohen Transportleistung ein, da die tiefgestaffelten Divisionen schon zur Verteidigung bereitstanden, als der Gegner am 16. April 1917 zum Infanterieangriff vorging. Die Ablösung aber brachte bald eine starke Bewegung und Gegenbewegung. Im Laufe des ersten Kampfmonats wurden der Heeresgruppe Deutscher Kronprinz 43 Divisionen zugeführt und von ihr abbefördert, während für den Austausch der nicht im Divisionsverband stehenden Formationen vom 17. April bis 31. Mai 426 Züge gezählt wurden.
Schon im Juni begannen dann die Transporte zum Kampffeld am Wytschaete-Bogen, wo die bis zum Ende des Jahres dauernde Flandernschlacht ihre Einleitung fand. Sie bildet den Höhepunkt der Anforderungen, die auf deutscher Seite in Abwehrkämpfen an die Eisenbahnen gestellt wurden.

Vom 15. Juni bis 15. November wurden im Gebiet der angegriffenen 4. Armee 3942 Züge für Divisionen, 1854 für Artillerie und 795 für sonstige Truppentransporte, zusammen 6591 Vollzüge gefahren. Entsprechend dem Anschwellen und Abebben der feindlichen Angriffe verteilen sich diese Zahlen naturgemäß nicht gleichmäßig auf die durch 5 Monate dauernde Schlacht. Jede Anstrengung des Feindes, die deutsche Front zu durchbrechen, zeitigte besonders hohe Transportleistungen. An der Spitze steht in dieser Beziehung der Zeitraum des 3. Großkampfes vom 20. September bis Anfang November, in dem gefahren wurden an Divisionen 1729, an Artillerie 647, an sonstigen Truppentransporten 268, zusammen 2644 Vollzüge. Besonders traten in diesem Abschnitt die Großkampftage am 29. September mit 87, am 1. Oktober mit 90, am 7. Oktober mit 91, am 12. und 20. Oktober mit 85 Vollzügen hervor.

Der außerordentliche Bedarf an frischen, kampfkräftigen Divisionen und Einzelformationen von anderen Fronten mußte seine Wirkung auf den ganzen westlichen Kriegsschauplatz ausüben; es ergab sich daraus ein monatelanges, ununterbrochenes Zuströmen und Abfließen von Truppen zur und von der Angriffsfront. Allein im Monat Oktober 1917 waren auf dem westlichen Kriegsschauplatz 82 Divisionen auf dem Schienenweg unterwegs. Die Gesamtzahl der im Oktober durch Transportbefehle angeordneten Truppenvollzüge betrug 3850.

Das Bild würde ohne eine Betrachtung des Nachschubs unvollständig sein. Obwohl die 4. Armee für einen Großkampf zunächst gut ausgerüstet war, mußten ihre Nachschubforderungen allein durch das Anwachsen ihrer Verpflegungsstärke auf 800 000 Mann und 200 000 Pferde allmählich ins Riesenhafte steigen. Im Oktober bedurfte die 4. Armee zu ihrem Unterhalt der Vorführung von täglich 52 Nachschubzügen (darunter 10 Munitionszüge) zu durchschnittlich 35 Wagen bis zu den Spitzen-Bahnhöfen. Konnte diese Leistung infolge der Truppenzüge auch nur vorübergehend durchgehalten werden, so betrug doch Anfang November der Durchschnitt der an den Spitzenbahnhöfen ausgeladenen Eisenbahnwagen täglich 1400. Diese Leistung muß um so höher bewertet werden, als sämtliche Bahnhöfe bis tief in das Hinterland hinein das Ziel feindlicher Fliegerangriffe und - soweit erreichbar - auch täglicher Artilleriebeschießung waren.

Unbekümmert um die Verluste führten die Eisenbahnen monatelang der Front neue Kräfte zu und trugen damit nicht zum geringsten dazu bei, ihre Widerstandskraft aufrechtzuerhalten. Die nachstehenden Tabellen geben einen Eindruck von der den Eisenbahnen in einer neuzeitlichen Abwehrschlacht zufallenden Aufgaben. In der Zeit vom 15. Juni bis 15. November wurden der Flandern-Front zugeführt und von ihr abgefahren:

Formationen	**Zulauf**	**Ablauf**
Infanterie-Divisionen	77	63
Fußartillerie-Bataillone	76	70
Feldartillerie-Abteilungen	65	65
Einzelne schwere Batterien	96	119
Einzelne leichte Batterien	40	36
Pionier- und Minenwerfer-Kompagnien	52	33
Maschinengewehr-Scharfschützen-Abteilungen	30	36
Flieger-Abteilungen bzw. -Staffeln	36	14
Nachrichten-Abteilungen bzw. -Züge	31	20
Kraftwagenkolonnen	16	5
Munitionskolonnen	101	65
Proviant-, Fuhrpark- und Bäckereikolonnen	56	52
Armierungs- und Straßenbau-Kompagnien	24	12
Arbeiter- und Gefangenen-Abteilungen	18	12
Einzelne höhere Stäbe	18	32
Sonstige geschlossene Formationen	56	43

Im gleichen Abschnitt wurden bis zu den Spitzenbahnhöfen gebracht:

Nachschub	**Wagen**
Munition	39 424
Verpflegung	51 481
Pioniergerät	41 100
Baustoffe	79 146
Kohlen	13 869

Heizöl	2 543
Heeresgerät	14 622
Zusammen	242 185

Das Jahr 1917 brachte auch den Eisenbahnen an der Ost- und Westfront zwei sich ähnelnde taktische Aufgaben, bei denen der Verteidiger aus der Abwehr eines feindlichen Durchbruchversuchs zum Angriff überging, nachdem er ausreichende Kräfte mit der Bahn herangeführt hatte. So haben die Julikämpfe bei Zlotschow und die Tankschlacht im November bei Cambrai eine gewisse Verwandtschaft.

Seitdem sich Ende Juni die ersten Anzeichen einer russischen Offensive gegen die Heeresgruppe Böhm-Ermolli bemerkbar machten, war die deutsche Oberste Heeresleitung, in richtiger Einschätzung der Kerenski-Truppen, entschlossen, die Gelegenheit zu einem Gegenangriff auszunutzen. Im Westen wurden 6 Divisionen so bereitgestellt, daß unmittelbar nach Eintreffen des Befehls mit ihrem Abtransport auf zwei Marschstraßen begonnen werden konnte. Als am 1. Juli der russische Angriff losbrach, hatte der Ablauf der Westdivisionen bereits am Vorabend planmäßig eingesetzt. Rechtzeitig war im Osten der vor einem Angriff meist unvermeidliche Truppenaustausch mit der Bahn erledigt und auch ein höheres Maß an Nachschub nach vorn gebracht worden. Als die Anfänge der Eisenbahnmarschkolonne bei Lemberg eintrafen, fanden sie daher die zur Front führenden Auslaufstrecken verhältnismäßig frei. 4 Divisionen sollten mit den Anfängen gleichzeitig in erster Linie eintreffen. Somit wurden 3 Divisionen mit je 6, eine 4. mit 8 Zügen täglich, an der Spitze außerdem 3 Bataillone schwerer Artillerie auf Lemberg in Marsch gesetzt. Die Durchführung durch Deutschland und der Einbruch auf dem östlichen Kriegsschauplatz mußte für diese 26 Züge täglich auf zwei Straßen erfolgen: über Kalisch - Brest-Litowsk - Cholm und über die galizische Bahn über Krakau. Der ersten Marschstaffel folgten 2 weitere Divisionen mit höheren Zugzahlen, diesen "geschlossenen Bewegungen" die große für einen modernen Angriff unentbehrliche Zahl von Sonderformationen, ihnen wiederum eine dritte und vierte Staffel von 5 Infanterie- und 1 Kavallerie-Division und diesen eine starke Artilleriebewegung; diese sich mit steigenden Nachschubforderungen vermischenden starken Truppentransporte mußten von einem wenig leistungsfähigen Bahnnetz verarbeitet werden: die zweigleisige Stammstrecke Krakau - Krasne - Zlotschow zergliederte sich nach der Front zwar in mehrere eingleisige Bahnen, ihre Leistungen mußten aber ihrer Anlage entsprechend gering bleiben.

Obwohl inzwischen bei der österreichischen 3. Armee südlich des Dnjestr durch den erfolgreichen Angriff der Russen eine kritische Lage eingetreten war, und im letzten Augenblick umfangreiche Transportänderungen für die anrollenden Angriffstruppen notwendig wurden, waren diese mit ihren fechtenden Truppen doch am 18. Juli abends zwischen Zborow und dem Sereth zum Angriff in Richtung Tarnopol versammelt; dieser konnte am 19. Juli beginnen.
Den gesteigerten Kampf- und entwickelteren Verkehrsverhältnissen der Westfront entsprechend drängten sich die Ereignisse bei Cambrai zeitlich mehr zusammen. Der Gegner hatte sich von der Anstrengung seines Angriffes selbst kaum erholt, als ihn der Gegenstoß des von ihm wohl als erschöpft angesehenen Verteidigers unvermutet traf.

Die Aufmerksamkeit der Westfront war noch durch die schweren Kämpfe an der Laffaux-Ecke und die noch immer weiterglimmende Flandern-Schlacht gefesselt, als am 20. November 1917 ein englischer, durch zahlreiche Tankgeschwader wirksam unterstützter Angriff gegen die nur schwach besetzte Stellung südwestlich Cambrai losbrach. Reserven in greifbarer Nähe standen kaum zur Verfügung. Die gerade aus dem Osten anrollende und bei Cambrai in der Ausladung begriffene 107. Division war fast allein zur Stelle, um den ersten Stoß aufzufangen. Teile von ihr wurden nach drei- bis viertägiger Bahnfahrt unvermittelt auf das Kampffeld geworfen. Kraftwagenkolonnen, um Reserven benachbarter Armeen heranzuführen, fehlten. Nur der Antransport mit der Bahn kam in Frage.

Am 20. abends waren bereits 3 Divisionen mit je 16 und 20 Zügen täglich, ferner eine Artilleriebewegung von 36 Zügen, am 21. morgens 2 weitere Divisionen mit je 16 Zügen täglich im Anrollen zur 2. und zum Südflügel der 6. Armee. Eine weitere im Abtransport nach Norden befindliche Division wurde angehalten und zu ihrem Ausgangspunkt zurückgebracht. Der ersten Welle mußte unmittelbar eine zweite folgen: schwere Artillerie, Maschinengewehr-Abteilungen, Flieger, Pionier-Formationen, Kolonnen und eine der zunehmenden Stärke der Armee entsprechende Zahl von Munitions- und Etappen-Zügen.

Aber über das Bedürfnis der Abwehr hinaus wollte die Oberste Heeresleitung ausreichende Kräfte zum Gegenangriff bei der 2. Armee versammeln. So wurden vom 21. November abends bis zum 30. November früh, dem Tage des Gegenstoßes, 8 weitere Divisionen mit zusammen 215 Zügen auf das Schlachtfeld gebracht. Dazwischen liefen von allen Seiten kommende zahlreiche Einzeltransporte. In der Zeit vom Einsetzen des feindlichen Angriffs bis zum deutschen Gegenstoß am 30. November, d. h. in zehn Tagen erhielt die angegriffene Front 1071 Truppenvollzüge zugeführt. Doch schon setzten neue Anforderungen ein. Gelang der eigene Angriff, sollten neue Divisionen den Erfolg ausbeuten. 4 Divisionen und das für sie benötigte Leermaterial wurden bereitgestellt. Auf Abruf trafen sie vom 30. November abends bis zum 2. Dezember morgens mit zusammen 92 Zügen beinahe fahrplanmäßig auf dem Gefechtsfeld ein. Abwehr und Angriff waren hier in der Tat nur mit Hilfe der Eisenbahnen zur Möglichkeit geworden.

Der Stellungskrieg, in dem jahrelang auszuharren die unglückliche Entwicklung der Kriegslage das deutsche Heer verdammt hatte, brachte es mit sich, daß die Abwehrschlachten die Angriffsschlachten in West und Ost überwiegen mußten. Abgesehen von dem Durchbruch von Tarnow - Gorlice, dem serbischen und dem rumänischen Feldzug, die als Operationen mit weiter strategischer Wirkung an anderer Stelle behandelt wurden, traten auf deutschen Fronten große Angriffe aus dem Stellungskrieg im Osten nur im Herbst 1917 bei Riga, im Westen 1916 bei Verdun und in den Offensiven des Jahres 1918 hervor.

Der Übergang über die Düna oberhalb Riga und damit die Wegnahme dieser Stadt waren auf dem Moment der Überraschung aufgebaut. Auf dem hinter diesem Frontabschnitt nur schwach entwickelten, fast durchweg eingleisigen Bahnnetz mußten 7 Infanterie- und 1 Kavallerie-Division sowie zahlreiche Einzeltransporte in den vier Wochen vom 3. bis 31. August herangebracht werden. Der Antransport von 460 Truppenvollzügen verlief reibungslos, am 31. August standen die Angriffs-Divisionen vormarschbereit, am 1. September wurde die Düna überschritten, am 3. September Riga genommen.

Größer in ihren Zielen und umfangreicher in bezug auf die Menge der zum Angriff zusammenzubringenden Truppen- und Materialzüge waren die im Westen unternommenen Offensiven. Verdun brachte auf der Westfront den Eisenbahnen die erste große Gelegenheit, durch schnelles Heranbringen starker Kräfte die Führung in ihrer Absicht, den Gegner zu überraschen, zu unterstützen. - In starker Welle mußten in den letzten drei Wochen vor dem ursprünglich in Aussicht genommenen Angriffstermin (12. Februar) die Massen des Nachschubs mit rund 860 Zügen und in gleichfalls sich gegen Ende steigernder Bewegung die von anderen Fronten kommenden 150 Batterien und 3 Armee-Korps mit zusammen 550 Vollzügen hinter die Angriffsfront gebracht werden. Der in die Tage vom 5. bis 6. Februar fallende Eisenbahnaufmarsch der 3 Armee-Korps mit 80 Zügen täglich und die gleichzeitige Heranführung von täglich durchschnittlich 40 Nachschubzügen stellten an die Eisenbahnen besonders hohe Anforderungen. Sie wurden ohne jede größere Reibung bewältigt, und pünktlich standen Angriffstruppe und alles, dessen sie zu dem bevorstehenden Angriffe bedurfte, auf dem östlichen Maas-Ufer bereit.

Die letzte und neben der Flandern-Schlacht auch größte Transportleistung im Weltkriege war auf deutscher Seite schließlich für den Aufmarsch zu den Offensiven des Jahres 1918 zu bewältigen.

Der am 31. März beginnende Angriff aus der Linie Arras - La Fère, für dessen Vorbereitung nur eine verhältnismäßig geringe Zeitspanne zur Verfügung stand, stellte die großartigste Kraftanstrengung des deutschen Heeres dar.

Angesichts der hohen Bedürfnisse der Angriffs-Armeen an Nachschub konnte der ursprüngliche Plan, den Armeen diesen zunächst zuzuführen und im Anschluß daran die Angriffstruppen kurz vor dem eigentlichen Angriff bereitzustellen , nicht aufrechterhalten werden. Die beiden Bewegungen mußten ineinandergreifen, ein Umstand, der den Betrieb der Bahn bedeutend erschweren mußte. Während der Nachschub zum größten Teil aus der Heimat, zum kleineren Teil aus dem besetzten Gebiet vorzuführen war, mußten die Angriffstruppen vom rechten und linken Flügel der Westfront, aus dem Osten und Südosten, teils aus der Front selbst, teils aus rückwärtigen Gebieten, von Übungsplätzen usw. dem Angriffsabschnitte zugeführt werden.

Es waren demnach hohe Transportleistungen auf den Etappen-Straßen mit einer starken Bewegung von Truppentransporten, die die Etappen-Straßen zum Teil schnitten, zum Teil mit ihnen zusammenfielen, in Übereinstimmung zu bringen.

Nachstehende Zahlen geben einen ungefähren Überblick über die in der Vorbereitungszeit, von Mitte Februar bis zum 1. März im Westen für den Aufmarsch in Ansatz gebrachten Nachschub- und Truppentransporte.

I. Täglicher Nachschub aus der Heimat nach Nordfrankreich und Belgien		125 Züge
II. Täglicher Nachschub aus dem besetzten Gebiete nach der Front		69 "
III. Truppenzüge aus der Heimat, von anderen Kriegsschauplätzen und zu Verschiebungen an der Westfront, täglich		35 "
IV. Personenzüge aus der Heimat	14 Vollzüge	
Lokalverkehr im besetzten Gebiet rund	30 "	
Eisenbahndienstkohle	39 "	
	täglich 83	83 "
täglich Sa.		312 Züge

Im zweiten Teil der Vorbereitungszeit, d. h. vom 1. bis 20. März, war **neben** diesen, mehr oder weniger nur der Nachschubversorgung und dem laufenden Truppenaustausch der in Nordfrankreich und Belgien stehenden Armeen dienenden Zügen der eigentliche Truppenaufmarsch mit der Eisenbahn zu bewältigen. In Ansatz gebracht waren hierfür auf sechs Transportstraßen je 24 Züge täglich, so daß an den Tagen der Höchstbelastung 144 Truppenzüge zu befördern waren; von den vorstehend unter III. aufgeführten 35 Truppenzügen waren indessen 25 auf diese Zahl in Anrechnung zu bringen. Zu leisten blieben demnach:

a) Laufender Verkehr für Nachschub, Truppenaustausch, öffentlicher Verkehr usw. (312 weniger 25)	287 Züge
b) Truppenaufmarsch	144 "
täglich Sa.	431 Züge

Die sehr kurze Zeit, welche den Eisenbahnen zur Verfügung stand, sich für ihren Dienstbereich auf diese Gewaltleistung vorzubereiten, gestattete es in der Folge nicht, diese Forderungen vollkommen zu erfüllen. Immerhin wurden von den in Ansatz gebrachten Zügen etwa 80 v. H. gefahren, nämlich:

a) im Zeitabschnitt vom 15. bis 28. Februar (täglich rund 250)	3 500 Vollzüge
b) im Zeitabschnitt vom 1. bis 20. März (tägl. rd. 345)	6 900 "
Sa.	10 400 Vollzüge

Der Ausfall mußte auf Kosten des Nachschubs gehen, da eine Zurückstellung von Truppen ausgeschlossen war. In der Tat waren auch am 20. März, am Tage vor dem Angriff, alle Truppen richtig bei den Angriffsarmeen eingetroffen, von dem geforderten Nachschub auch alle diejenigen Teile, die zur Führung der Offensive unbedingt erforderlich waren.

Angesichts dieser hohen Beanspruchung der Eisenbahnen des westlichen Kriegsschauplatzes muß es als eine besondere Leistung bezeichnet werden, daß sie noch in der Lage waren, unmittelbar nach dem Beginn der Offensive in der Zeit vom 21. bis 25. März dem Kampffelde zwischen Arras und La Fère außer dem laufenden Bedarf noch 9 weitere Divisionen und 171 Eisenbahnzüge mit Munition zuzuführen.

Wenn auch der Eisenbahnaufmarsch zur ersten Offensive 1918 das Höchstmaß an Transportleistung in diesem Jahr im Westen darstellte, so waren die sich nun anschließenden weiteren Offensiven, nämlich am 9. April westlich Lille, am 27. Mai am *Chemin des Dames*, am 9. Juni bei Noyon und am 15. Juli westlich und östlich Reims doch auch mit außerordentlichen Anforderungen an den Eisenbahnbetrieb verbunden. Trotz der sich allmählich an vielen Stellen bemerkbar machenden Überspannung des Transportapparats gelang es indessen doch in allen Lagen, die Truppe und ihren Bedarf an Kampfmitteln rechtzeitig bald an dieser, bald an jener Stelle der Front bereitzustellen.

Das Bild dessen, was die Eisenbahnen im Weltkriege im Dienste der Führung geleistet haben, bliebe unvollständig, wollte man nicht auch der Rolle gedenken, die die Bahnen bei planmäßigem Ausweichen und bei der Aufgabe von Stellungen gespielt haben.

Als die Oberste Heeresleitung am 5. Februar 1917 die Räumung des Frontabschnittes im Westen zwischen Arras und Soissons und das Zurückgehen in die Siegfriedstellung für den 16. März befahl, war es Aufgabe der Eisenbahnen, die Rückführung alles Kriegsgeräts und alles sonst für die Kriegführung brauchbaren Materials, sowie von rund 140 000 Landeseinwohnern aus der Räumungszone zu übernehmen.

Eine neue eigenartige Aufgabe trat hiermit an sie heran; handelte es sich doch darum, große Transportleistungen auf einem Bahnnetz zu bewältigen, das gleichzeitig in seinen westlichen Teilen abgebaut werden mußte, und von dem nur einige wenige Strecken bis zum letzten Tag erhalten werden konnten. Gleichzeitig mußte die an der Front stehende Truppe bis zum letzten Augenblick versorgt, und es mußte mit der Notwendigkeit gerechnet werden, sie bei feindlichem Angriff mit allem Nötigen zu versehen. Die Geheimhaltung der Frontverlegung bedurfte nebenher besonderer Vorsichtsmaßnahmen. Trotz dieser erschwerenden Umstände verlief die Räumung planmäßig. Sie umfaßte in der Zeit bis zum 15. März 1917

an Kriegsgerät usw. jeder Art (außer Eisenbahnmaterial)	17 939 Wagen
an Eisenbahnmaterial	11 711 "
an Zügen für Landeseinwohner	7 522 "
zusammen:	37 172 Wagen

Gleichzeitig verlangte die Versorgung des zurückzunehmenden Frontabschnittes und der Ausbau der Siegfriedstellung eine "Gegenbewegung" von 45 177 Wagen.

In schroffstem Gegensatz zu dieser in jeder Beziehung vorher durchgearbeiteten Räumungsbewegung standen die im Sommer 1918 infolge der Großangriffe der Entente notwendig werdenden Transportbewegungen zur Zurückführung wertvollen Gutes aus und hinter den unmittelbar bedrohten Frontabschnitten. Zu den durch eigene Offensiven und durch die Abwehr feindlicher Angriffe bis aufs Äußerste gesteigerten Transportleistungen traten hier plötzlich und unvorbereitet neue Aufgaben an die Eisenbahnen heran, die durch zahlreiche Begleiterscheinungen

ganz außergewöhnliche Anforderungen an den Betrieb stellten. Der Verlust der leistungsfähigsten Frontbahnhöfe, die ununterbrochene Beunruhigung der Verladebahnhöfe durch feindliches Fernfeuer, die systematisch durchgeführten Fliegerangriffe auf alle wichtigen Eisenbahnknotenpunkte brachten ungeahnte Schwierigkeiten mit sich. Es bedurfte der ganzen Aufopferung des nunmehr ständig "in vorderster Linie" arbeitenden Eisenbahnpersonales vom geringsten Arbeiter bis zum höchsten Beamten, um der hier gestellten Aufgabe gerecht zu werden. Manches Mal waren indessen die Ereignisse an der Front stärker als der beste Wille; beladene Zugteile und Lokomotiven, durch feindliches Fernfeuer abgeschnitten, mußten dann dem Feinde in die Hände fallen. Nicht minder schwierig wie die Verladung und Abbeförderung des Räumungsgutes aus der vordersten Linie war es, das Gut dem gewünschten Punkte der neuen Stellung zuzuführen. Dauernde Höchstleistungen an Truppentransporten, ununterbrochener Großkampf an vielen Fronten, die Unmöglichkeit der schnellen Entladung und die Überspannung des Transportapparats mußten allmählich auf allen Strecken eine Anhäufung von Räumungszügen hervorrufen, die eine schnelle Weiterführung unmöglich machte. Der Wunsch, die Eisenbahnen im Rücken frei zu erhalten, führte schließlich dazu, das irgendwie Entbehrliche der Heimat, und nur das durchaus Notwendige der neuen Stellung zuzuführen, weniger Wichtiges aber dem Feinde zu überlassen. Die Tatsache, daß beim weiteren Vordringen des Gegners im Oktober 1918 und nach Räumung des besetzten Gebietes zahlreiche beladene Eisenbahnzüge dem Angreifer als Beute zufielen, findet hierin seine Erklärung.

In allen Kriegen haben Angriffe auf die rückwärtigen Verbindungen des Feindes eine Rolle gespielt; sie waren häufig das entscheidende Mittel, den Gegner zum Zurückgehen zu veranlassen. Solange Eisenbahnen in den Dienst der Kriegführung gestellt worden sind, hat daher auch der Angriff auf Eisenbahnen eine besondere Bedeutung gefunden. Die Verhältnisse des Weltkrieges in Verbindung mit seinen neuzeitlichen Mitteln mußten auch auf diesem Gebiete neue Erscheinungsformen zeitigen.

Der Stellungskrieg, der den Angriff von Flanke und Rücken gegen die rückwärtigen Verbindungen unmöglich machte, brachte den Angriff auf Eisenbahnen aus der Luft und die Beschießung aller durch Artilleriefeuer erreichbaren Bahnanlagen. Bei der Wichtigkeit, die den "modernen Marschstraßen" einer Armee gerade bei der Abwehr eines Angriffs im Stellungskriege zukommt, war der Angreifer genötigt, diese Anmarschstraßen des Verteidigers durch Fliegerangriffe und Fernfeuer soweit wie möglich unbrauchbar zu machen. Das planmäßige Einschießen gegen Ausladepunkte, Brücken, Tunnels usw., die Fliegerangriffe auf wichtige Knotenpunkte und Munitionsbahnhöfe wurden damit allmählich zu einem untrüglichen Anzeichen für den bevorstehenden Großangriff. Indessen waren Fliegerangriffe gegen Bahnanlagen bis zu einer gewissen Tiefe hinter der Front gegen Ende des Krieges zu einer solchen Gewohnheitserscheinung geworden, daß sich der Betrieb auf allen größeren Bahnhöfen nur noch unter dieser ständigen Bedrohung abspielte. Die durch den Angriff hervorgerufenen Betriebsstörungen waren - besonders wenn Munitionszüge zur Explosion gebracht wurden - von erheblichem Umfang; sie konnten jedoch dank der Pflichttreue des Eisenbahnpersonals den Betrieb niemals zum Erliegen bringen.

Bei der Bedeutung, die die Eisenbahnen im Weltkriege für die Versorgung und Ergänzung der Truppen gewonnen haben, ist es nicht überraschend, daß auf eisenbahnarmen Kriegsschauplätzen die Kriegführung sich mehr oder weniger nur um den Besitz der wenigen vorhandenen Verkehrswege drehte. Wo gekämpft wurde, geschah es in Anlehnung an die vorhandenen Eisenbahnen; ihr Besitz war entscheidend für die Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Durchführung weiterer Operationen. Diese Erscheinung ist bei dem Vormarsch der deutschen Truppen in der Ukraine in besonderer Weise hervorgetreten. Seine Durchführung wurde in erster Linie durch die Absicht und den Willen bestimmt, die Eisenbahnen des Landes fest in die Hand zu bekommen. Die Ausführung wurde schließlich zu einem nach taktischen Gesichtspunkten gegliederten Vormarsch auf der Eisenbahn selbst, in dem behelfsmäßige Panzerzüge, Kampfzüge

und Kampfzuggruppen, die mit Truppen aller Waffen besetzt waren, die taktischen Einheiten darstellten.

Dienstlicher Reiseverkehr. Urlauberverkehr. Ersatzzuführung.

Dem Bedürfnis der militärischen Dienststellen nach mündlicher Aussprache diente in den ersten Kriegswochen der Personenkraftwagen; nach Übergang zum Stellungskrieg mußte bei der Zunahme des Verkehrs die Eisenbahn an seine Stelle treten.

Das Verkehrsbedürfnis bestand einmal innerhalb des Kriegsschauplatzes zur Verbindung zwischen Truppe, Kommandobehörde und Etappe und innerhalb dieser Kreise, sodann nach persönlicher Fühlung mit der Heimat, dem Nährboden des Feldheeres. So bildete sich ein zweifacher dienstlicher Reiseverkehr heraus, ein lokaler innerhalb des Kriegsschauplatzes durch Militärlokalzüge, teilweise auch schnellfahrende Personenzüge und ein durchgehender mit der Heimat, dem D-Züge mit Speise- und Schlafwagen dienten. Je nach dem Verkehrsbedürfnis, das mit der zunehmenden Vielgestaltigkeit der Kriegführung, dem Anwachsen des Heeres und der fortschreitenden Ausnutzung der besetzten Gebiete wuchs, und nach dem Eisenbahnnetz war seine Dichte auf den einzelnen Kriegsschauplätzen verschieden. Auf diese Weise entwickelte sich unmittelbar hinter der Front ein Verkehr, der durchaus das Gepräge des Friedensverkehrs trug. Das am meisten in die Augen fallende Beispiel bildet wohl der Balkanzug zwischen Berlin und Konstantinopel, der mit einer Fahrtzeit von 59½ Stunden das abgesperrte Mitteleuropa mit dem Orient wieder verband.

Aber den Umfang können nachstehende Zahlen einen allgemeinen Anhalt bieten. Die Leistungen in Wagenachskilometern im Personenverkehr betrugen monatlich:

a) Westlicher Kriegsschauplatz.

II. Halbjahr 1915:	zwischen	25 010 000	und	41 810 000
1916:	"	29 130 000	"	44 180 000
1917 (bis Ende Sept.):	"	28 420 000	"	45 320 000

b) Östlicher Kriegsschauplatz.

Letztes Vierteljahr 1915:	zwischen	9 400 000	und	24 500 000
1916:	"	30 800 000	"	48 200 000
1917 (bis Ende Sept.):	"	23 800 000	"	39 300 000

c) Südöstlicher Kriegsschauplatz.

Letztes Vierteljahr 1915:	zwischen	200 000	und	600 000
1916:	"	1 300 000	"	5 900 000
1917 (bis Ende Sept.):	"	5 100 000	"	7 500 000 (in Serbien)
	"	200 000	"	10 700 000 (in Rumänien)

Die früheren Kriege kannten keinen regelmäßigen Urlauberverkehr. Auch im Anfange des Weltkrieges sträubte sich das soldatische Pflichtbewußtsein dagegen; aber mit seiner fortschreitenden Verlängerung mußte aus volkswirtschaftlichen Gründen die regelmäßige Beurlaubung eingeführt und der sich hieraus ergebende Verkehr großer Massen verkehrstechnisch geregelt werden; handelte es sich doch dabei allein auf dem westlichen Kriegsschauplatze, dessen Verhältnisse als die schwierigsten den folgenden Ausführungen zugrunde gelegt sind, z. B Ende 1917 um einen täglichen Verkehr von 30 000 Mann in jeder Richtung, für den 21

Urlauberschnellzugspaare erforderlich waren.

Zunächst waren die Urlauber auf die für den dienstlichen Reiseverkehr eingerichteten Züge verwiesen, die durch Vor- und Nachzüge den Verkehr zu bewältigen suchten. Schon im Sommer 1915 aber mußte man zur Einführung besonderer Militärurlauberschnellzüge mit 30 - 40, später 60 Achsen und mit günstigen Anschlüssen an die Züge des öffentlichen Verkehrs in der Heimat schreiten. Der Urlauberverkehr hatte recht erhebliche betriebliche Schwierigkeiten zur Folge. Sie entstanden hauptsächlich dadurch, daß die Urlauber auf die schneller fahrenden D-Züge übergingen und sie durch ihren Massenandrang aus dem Fahrplan brachten.

Strenge Vorschriften über die Benutzung der D-Züge und Kontrollmaßnahmen durch Zugpatrouillen hatten keinen durchgreifenden Erfolg. Die Schwierigkeiten wuchsen sogar mit der Verstärkung der Westfront im Jahre 1917 und im Winter 1917/18; zeitweise wurden sie so erheblich, daß zu dem sehr unerwünschten Mittel der Urlaubssperre gegriffen werden mußte. Bis zum Schluß des Krieges wurde kein Mittel gefunden, durch das auf dem westlichen Kriegsschauplatz eine einigermaßen reibungslose Abwicklung des Urlauberverkehrs erzielt werden konnte.

An den anderen Fronten wickelte sich der Urlauberverkehr nach ähnlichen Grundsätzen wie im Westen ab, aber bei den geringeren Truppenstärken nicht mit so großen Schwierigkeiten. Die Zahl der Militärurlauberschnellzüge betrug im Osten Ende 1917 16 Züge täglich. Auch auf dem südöstlichen Kriegsschauplatz haben die Bahnen die großen Bedürfnisse des Urlauberverkehrs befriedigen können.

Die Ersatzzuführung unterschied sich grundsätzlich von der des Krieges 1870/71. Dort wurden die Ersatztransporte von den einzelnen Truppenteilen für sich je nach Bedürfnis in Marsch gesetzt; vom Eisenbahnendpunkt weit hinter der Front der operierenden Armeen suchten sie im Fußmarsch von Etappenkommandantur zu Etappenkommandantur ihren Truppenteil zu erreichen, manchmal in abenteuerlichen Irrfahrten. Die Massenverhältnisse des Weltkrieges, bei denen die Bahnen in die Unterkunftsräume hineinführten, ließen einen derartigen Einzelverkehr nicht zu; hier mußte straffes Zusammenfassen eintreten. Das System der Ersatzzuführung paßte sich der Organisation des übrigen Nachschubs an: Zusammenfassen zu größeren Transporten an einem Sammelpunkt in der Nähe der Grenze, Vorführen in geschlossenen Zügen möglichst nahe hinter die Front, von hier Ausstrahlen zu den einzelnen Truppenverbänden.

Für eine oder mehrere Armeen war ein Ersatzsammelbahnhof möglichst in der Nähe der Grenze bestimmt. Da nicht jeden Tag für eine Armee ein geschlossener Ersatzzug aufkam, wurde das System des Wochenfahrplans eingeführt, d. h. die Ersatzsammelzüge verkehrten nur an bestimmten Tagen der Woche. Zu ihnen waren Anschlußzüge aus den Standorten der Ersatztruppenteile festgelegt. Auf den Ersatzsammelbahnhöfen wurden die aus allen Teilen des Reiches ankommenden Ersatztransporte auf ihre Richtigkeit geprüft, zu einem Gesamttransport unter einem Haupttransportführer zusammengestellt und in die richtigen Ersatzsammelzüge verladen. Hinter der Front befand sich ein Ersatzverteilerbahnhof, auf dem der Ersatzsammelzug aufgelöst wurde und die Ersatztransporte mit Frontzügen den Truppenverbänden zugeführt wurden.

Für den östlichen und südöstlichen Kriegsschauplatz ergaben sich bei dem geringeren Ersatzbedarf gewisse Vereinfachungen. So konnte häufig auf geschlossene Ersatzsammelzüge von den Ersatzsammelbahnhöfen, die zum Teil mit den Sammelstationen zusammenfielen, verzichtet werden, und es genügte die Einstellung einzelner Wagen in bestimmte Etappenzüge, die in ihrem Fahrplane durch Verpflegungs- und Tränkaufenthalte auf die Beförderung von Mannschaften und Pferden eingerichtet waren.

Als Beispiel für den Umfang der Ersatzzuführung mag ein beliebiger Monat herausgegriffen werden, in dem die Ereignisse und die Ausdehnung der Kriegsschauplätze noch nicht ihren Höhepunkt erreicht hatten, der Juli 1916.

	Offiziere und Mannschaften	**Pferde**
Westen	219 233	7 127
Osten	92 769	5 341
Balkan	2 271	4
zus.	314 273	12 472

Das ist nahezu die Mannschaftsstärke der preußischen Armee beim Aufmarsch 1870/71. Die Gesamtersatzzuführung 1870/71 betrug bis zum 9. Mai 1871 überhaupt nur 140 170 Offiziere und Mannschaften, 12 743 Pferde.

Die Ausnutzung der Eisenbahnen und Wasserstraßen für die Heeresversorgung.

Die Transportorganisation für die Heeresversorgung beruhte auf den Erfahrungen des Krieges 1870/71. Auf dieser Grundlage war die Zuführung des Nachschubs, von richtigen Grundgedanken über die Ausnützung der Eisenbahnen und Wasserstraßen ausgehend, im Frieden bearbeitet worden. Die praktische Durchführung aber mußte schon bald eine ungeahnte Weiterentwicklung erfahren.

Das Heer von 1870/71 war klein, kaum eine halbe Million stark, mit einfachen Waffen und Hilfsmitteln ausgestattet; eine noch wenig entwickelte Technik hatte Waffen und Ausrüstung noch nicht kompliziert. Das Heer war dadurch bedürfnisloser; was es für mehrere Tage brauchte, ließ sich in seinen Pferdekolonnen unterbringen. Der wichtigste Teil des Nachschubs war die Verpflegung; doch konnte man nie in unüberwindliche Schwierigkeiten kommen, da die verhältnismäßig kleinen und sich meist über weite Landstriche verteilenden Armeen zur Not aus dem Lande leben konnten; der Munitionsverbrauch hielt sich in erträglichen Grenzen, denn der Bewegungskrieg brachte viele Marsch- und nur wenig Schlachttage mit Munitionsverbrauch; die Ausrüstung war einfach, dementsprechend ihre Auffüllung. So war man im allgemeinen vom Nachschub auf den Eisenbahnen weniger beengt; nur wo in den Belagerungen der Stellungskrieg mit seinen umfangreichen Bedürfnissen an Kampfmitteln auftrat, machte sich die Abhängigkeit von den rückwärtigen Verbindungen auf den Eisenbahnen empfindlich geltend.

Der Weltkrieg brachte ein Sechsmillionenheer auf den Plan. Die zahlenmäßige Steigerung allein ist aber noch nicht das ausschlaggebende. Daß ein zwölfmal so großes Heer zwölfmal mehr Verpflegung braucht, ist ein einfaches Rechenexempel. Die grundlegenden Umwälzungen lagen weit mehr in der veränderten Art der Kriegführung mit gesteigerten Kampfmitteln und der dadurch bedingten Vielgestaltigkeit des Heeres, ferner in dem stärkeren Verbrauch aller Hilfsmittel und dem dadurch gesteigerten Auffrischungsbedürfnis.

Der Stellungskampf, der den Krieg zu einem einzigen Schlachttage mit fortwährendem Menschen-, Munitions- und Materialverbrauch machte, gab dem Weltkriege sein charakteristisches Gepräge, nicht minder die Führung auf einem halben Dutzend Kriegsschauplätzen mit grundverschiedenen Anforderungen. Neben die strategische Führung trat erfindend die Wissenschaft, ausführend die Technik, verwertend die Organisation, und so entstanden immer neue Kampf- und Hilfsmittel, vom Flieger in der Luft bis zum Mineur unter der Erde und dem Taucher der Unterwasserschneide-abteilung im Wasser, vom weittragenden Ferngeschütz bis zum schweren Minenwerfer und zur Maschinenpistole, von der Fliegerbombe bis zur Gelbkreuzmunition und dem tankdurch-schlagenden Infanteriegeschoß, von der Kamera des Bildfliegers bis zum Schallmeß- und dem Abhorchgerät, von der Funkspruchеinrichtung im Flugzeug bis zum Erdfunker und der

Meldewurfgranate, von der Gasmaske und dem Stahlhelm des Maschinengewehrschützen im Granatloch vor Ypern bis zum Schneeschuh des Alpenkorpsjägers auf den Schneefeldern der Alpen und dem Nackenschutz des Asienkämpfers am Toten Meer.

So wuchs der Nachschub nicht nur in seinem Umfange, sondern vor allem auch in seiner Zusammensetzung; die Versorgung wurde kompliziert. Weit mehr als früher war das Heer auf seine Basis, auf die Erzeugungsstätten dieser zahllosen Bedürfnisse, und auf eine schnell und sicher wirkende Verbindung mit ihr angewiesen. Die Massenheere wurden damit schwerfällig, ihre Leitung durch den Nachschub und seine Nachführungsmöglichkeiten weit mehr als früher beengt.

Zu den operativen und taktischen Aufgaben der Eisenbahnen trat damit noch die der Heeresversorgung. In ihrem engen Zusammenhang mit der Vorbereitung und Durchführung der Operationen hat diese Aufgabe gegenüber früher an Bedeutung gewonnen; in ihrer technischen Durchführung aber wurde sie weitaus das schwierigere Problem. Es gipfelte schließlich gerade bei der Heeresversorgung in dem nervenaufreibenden Kampf um den Ausgleich zwischen Anforderungen und Leistungsmöglichkeit.

Wie sich in der Ausnutzung der Eisenbahnen und Wasserstraßen für die Heeresversorgung die Verhältnisse seit 1870/71 geändert, wie sie sich während des Krieges mit der steigenden Kräfteanspannung fortentwickelt haben, wie die Zuführung des Nachschubs Vorbereitung und Durchführung von Operationen beeinflußt, mag kurz an einigen Beispielen erläutert werden.

In der Zeit vom 1. Oktober bis 17. November 1870 (48 Tage) liefen auf der über Weißenburg - Nancy führenden Eisenbahn-Etappenlinie der 3. Armee in Nancy aus Richtung Weißenburg ein:

insgesamt		289 Züge = 6 Züge täglich,
davon	Munitionszüge	17 Züge
"	Proviantzüge	74 "
"	Armee- und Lazarettbedürfnisse	3 "
"	leere Sanitätszüge	10 "
Nachschub insgesamt		104 Züge = 2,2 Züge täglich.

Die Übersicht zeigt, daß die Verpflegung den breitesten Raum einnimmt, der Nachschub an Ausrüstung, Material usw., der im Weltkriege die erste Rolle spielte, überhaupt kaum ins Gewicht fällt. Selbstverständlich können diese Zahlen nicht als Normalzahlen angesehen werden; sie sollen lediglich ein Beispiel dafür sein, in welch annäherndem Umfang der Nachschub die Eisenbahnen beanspruchte.

Das gleiche gilt für die nachfolgende Übersicht, die die tägliche Durchschnittsleistung der Eisenbahnen im Nachschub aus einer Januarwoche des Jahres 1916 berechnet, also aus einer Zeit, in der die spätere Hochspannung in der Kriegführung noch nicht eingetreten war.

a) Westen.

4. Armee:	18 Züge	(darunter 5 Verpflegungszüge, 1 Viehzug, 1 Munitionszug, 2 Pioniermaterialzüge, 7 Züge für Stellungsbau, 2 Züge für Wegebau).
6. Armee:	16 Züge.	
2. Armee:	12 Züge	(6 für Verpflegung, Futtermittel, Vieh und Munition, 6 für Kohlen, Holz, Pioniergerät, Baustoffe und gemischte Ladungen).
7. Armee:	17 Züge.	
3. Armee:	21 Züge	(darunter 9 Schotterzüge).

5. Armee:	36 Züge	(11 Nachschubzüge, 12 Munitionszüge, 3 Züge mit Baumaterial, 9 mit Schotter, 4 mit Ersatzmannschaften).
Armee-Abteilung Strantz:	18 Züge.	
Armee-Abteilung A:	17 Züge.	
Armee-Abteilung Gaede:	4 Züge.	

b) Osten.

8. Armee:	3-5 Züge.	
Armee-Abteilung Scholtz:	6 Züge.	
10. Armee:	10½ Züge	(5 Verpflegungszüge einschl. Rauhfutter und Hafer, 4,3 Züge mit Sammelgut, 1 Ersatzzug, ¼ Munitionszug).
9. Armee:	2-3 Züge,	außerdem wöchentlich 1 Ersatz-, 1 Feldbahnmaterialzug.
Armee-Abteilung Woyrsch:	4-5 Züge,	außerdem wöchentlich 2 Munitionszüge.
Bugarmee:	5-6 Züge	(3-4 Nachschubzüge einschl. Gerät, 1 Kohlenzug, 1 Ersatzzug).
Südarmee:	13 Züge	(5 Züge mit Sammelgut, 5 Verpflegungszüge einschl. Vieh und Futtermittel, 3 Munitionszüge), außerdem wöchentlich 1 Holzzug.

c) Südosten.

11. Armee:	8-9 Züge	(6-7 Nachschubzüge einschl. Gerät, 1 Kohlen-, 1 Ersatzzug).

Man darf aus solchen Durchschnittsberechnungen, die nicht auf völlig einheitlichen Grundlagen beruhen, nicht zu weitgehende Schlüsse ziehen; immerhin zeigen sie doch folgendes allgemeine Bild: im Westen bedingt die angespanntere Kriegführung stärkeren Nachschub, der durch ein leistungsfähiges Bahnnetz bewältigt wird; im Osten und Südosten äußert einerseits der Stillstand der Operationen während des Winters seinen Einfluß, andererseits setzen die erst im Ausbau zu größerer Leistungsfähigkeit begriffenen Bahnen der Stärke des Nachschubs gewisse Grenzen. Im ganzen zeigt sich eine erheblich stärkere Beanspruchung der Bahnen als 1870/71.

Der Stellungskrieg bringt den im Bewegungskrieg unbekannten Begriff des Massengüterverkehrs in die Nachschubbewegung durch seine Massenanforderungen an Material für den Stellungsbau; einen Begriff hierüber geben die Transportleistungen beim Bau der Siegfriedstellung, die zur Kürzung der Front in der Linie Arras - St. Quentin - La Fère - St. Condé angelegt wurde. Hierzu wurden in der Zeit von Mitte Oktober 1916 bis Mitte März 1917, in der die Bahnen ohnehin schon durch den vermehrten Nachschub der in schwerem Kampfe stehenden 1. und 2. Armee und durch umfangreiche Truppentransporte stark beansprucht waren, lediglich an Baustoffmengen zugeführt:

a) mit der Eisenbahn (Wagen zu 15 t)

	Kies	*Pioniergerät, Förderbahngerät, Baugerät*
1. Armee:	9 000 Wagen	8 250 Wagen
2. Armee:	6 500 "	7 000 "
6. Armee:	5 000 "	3 100 "
7. Armee:	6 600 "	5 400 "
	27 100 Wagen	23 750 Wagen

50 850 Wagen.

b) mit Schiff (zu 250 t durchschnittlich)

1. Armee:	38 000 t
2. Armee:	30 000 t
6. Armee:	30 000 t
7. Armee:	10 000 t
	108 000 t

Bis zu welcher Höhe die Transportanforderungen bei der immer weiter steigenden Anspannung aller Kräfte schließlich stiegen, zeigt die Frühjahrsoffensive 1918 im Westen.

Ein Überblick über die Gesamttransportleistungen ist schon bei Behandlung der taktischen Ausnutzung der Eisenbahnen auf **Seite 262ff**. gegeben.
Hier seien noch für den Nachschub folgende Angaben nachgetragen. Das Transportprogramm von Mitte Februar bis 1. März sah folgende Tagesleistungen vor:

a) aus der Heimat

Etappenzüge	68 Züge
Postzüge	4 "
Lazarettzüge	4 "
Mannschaftsersatz	8 "
Pferdeersatz	10 "
Betriebsstoffe	1 "
Artillerie-, Maschinengewehr-, Flugzeuggerät, Fahrzeuge usw.	6 "
Eisenbahn-Oberbaumaterial	4 "
Güterzüge mit Einzelsendungen	12 "
Rauhfutter und Baracken	4 "
Munition (1 Eisenbahnzug = 2 Munitionszüge)	4 "
	125 Züge

b) aus dem besetzten Gebiet.

Schotter für die Armeen	14 Züge
Schotter für Eisenbahnbau	14 "
Kohle für die Armeen	20 "
Munition (1 Eisenbahnzug = 2 Munitionszüge)	8 "
Kriegswirtschaftliche Transporte	3 "
Einzelsendungen innerhalb der Armee- und Etappengebiete	10 "
	69 Züge

Von besonderem Interesse sind auch die Transportleistungen für Munition, von deren reichlichem Bestand nicht zuletzt der Erfolg der Offensive abhing. In der Zeit vom 20. Februar bis 20. März, also zum Teil noch vor der Zeit, für die das obige Transportprogramm aufgestellt war, waren zu fahren:

1. Aus der Heimat	120 Eisenbahnzüge	=	240 Mun.-Züge für Offensive u. laufenden Bedarf
2. Aus dem besetzten Gebiet	222½ "	=	445 Mun.-Züge für Offensive
3. Vom 19.-24. Febr. außerdem aus der Heimat	172 "	=	344 Mun.-Züge
zusammen	514½ Eisenbahnzüge	=	1029 Mun.-Züge

Außer der Eisenbahn hatte auch der Wasserweg seinen reichlichen Anteil zu leisten.

Die vorstehenden Zahlen zeigen den Wandel seit 1870/71. Die Massenheere mit ihren gesteigerten

Bedürfnissen waren weitgehend von der Verbindung mit ihrer Basis abhängig; selbst da, wo, wie im Westen, 70% des Gesamttonnenbedarfs des Materialnachschubs im besetzten Gebiet gewonnen wurde, war der Nachschub bei seinem Umfang nur unter voller Anspannung des Bahn- und Wasserweges der Truppe zuführbar. Operationen bedurften daher eingehender Vorbereitung des Nachschubs und seiner Heranführung. Die erforderliche Zeit mußte dazu gelassen werden.

Nun waren ja für die Frühjahrsoffensive 1918 einem Feinde gegenüber, der über alle Hilfsmittel der Welt verfügte, ganz außerordentliche Vorbereitungen nötig, die einen besonders umfangreichen Nachschub bedingten. An ruhigen Fronten war er geringer. Die Voraussetzungen auf den einzelnen Kriegsschauplätzen und innerhalb der Abschnitte jedes einzelnen Kriegsschauplatzes waren so verschieden, daß die Festsetzung eines Normalnachschubbedarfs nicht möglich ist; immerhin gibt die nachstehende Übersicht wenigstens allgemeine Anhaltspunkte; sie berechnet auf Grund der Erfahrungen vor Verdun und in den Sommeschlachten den Tagesbedarf für das Gebiet eines Divisionsabschnitts mit gleichzeitiger Versorgung des Hintergeländes in etwa 20 km Tiefe für den Stellungskampf auf dem westlichen Kriegsschauplatze:

	Durchschnittlicher Tagesbedarf bei			
Nachschub	ruhiger Front		Kampfhandlungen	
	Zahl der Vollbahnwagen	t	Zahl der Vollbahnwagen	t
Munition	4 - 7,6	60 - 115	32	460
Verpflegung	8 - 11,6	80 - 120	10	110
Pioniergerät	4 - 10	51 - 110	13	180
Holz	3 - 5	28 - 46		
Kohlen, Verschiedenes	2 - 8	26 - 100	15	
Straßenschotter	5 - 15	60 - 95		150
Material für Bau von Stellungen	5 - 10	65 - 130		
zusammen	31 - 67,2	370 - 716	70	900

durchschnittlich 500 t

Im Bewegungskriege, in dem die zahlreichen Sonderforderungen des Stellungskampfes wegfielen, und einem Feinde gegenüber, der wie z. B. die Russen, eine technisch weniger hochgespannte Kriegführung zuließ, waren die Bedürfnisse der Massenheere immer noch so beträchtlich, daß ihre rechtzeitige und ausreichende Nachführung, namentlich die Munitionsversorgung, ein leistungsfähiges Eisenbahnnetz zur Voraussetzung hatte; wo dieses fehlte, war vorauszusehen, daß der Nachschub auf Schwierigkeiten stoßen und den Verlauf der Operationen ungünstig beeinflussen mußte. Typisch hierfür ist der Sommerfeldzug gegen Rußland 1915, der am 2. Mai mit dem Durchbruch bei Gorlice begann und allmählich nach Norden hin die gesamte Front der Verbündeten bis an die Ostsee gegen Osten in Bewegung setzte.

Auf dem rechten Flügel geboten nach dem Durchbruch von Gorlice (2. Mai) und der Erstürmung des Brückenkopfes von Jaroslau (15. Mai) die Nachschubschwierigkeiten dem unaufhaltsamen Vorgehen schon am San einen Halt und gestatteten die Wiederaufnahme der Vorwärtsbewegung erst Anfang Juni. Schon nach der Einnahme von Lemberg (22. Juni) mußte ein neuer Stop eingelegt werden, und bei dem von Ende Juli ab erfolgenden Vorgehen der Heeresgruppe Mackensen zwischen Bug und Weichsel waren die Eisenbahnen nicht mehr in der Lage, den Nachschub heranzubringen.

Auch bei der 12. und 8. Armee, die von der Südgrenze Ostpreußens her zwischen Weichsel und Schkwa (12. Armee) und Schkwa und Pissa (8. Armee) gegen den Narew und dann in östlicher

Richtung weiter vordrangen, machte sich, je weiter man sich von den Eisenbahnendpunkten entfernte, die Wirkung der sich immer schwieriger und unzureichender gestaltenden Versorgung auf die Kampfhandlungen geltend. General Ludendorff schreibt darüber in seinen Kriegserinnerungen:

> "Die Nachschubverhältnisse wurden von Tag zu Tag ungünstiger, namentlich bei der 12. Armee, die sich von ihren Eisenbahnendpunkten immer weiter entfernte... Was wir an Fahrzeugen hatten, wurde vornehmlich zur Munitionsnachfuhr benutzt. Unsere erschöpfte Infanterie brauchte, wenn sie angreifen sollte, um so mehr artilleristische Unterstützung, je weiter sie nach Osten kam. Mit zunehmender Entfernung wuchs die Schwierigkeit, Munition vorzubringen. So verlangsamten sich die Kampfhandlungen und ermatteten."

Für die über Kowno vorgehende 10. Armee lagen die Verhältnisse ähnlich, da die Verwendung der Masse der Eisenbahnbautruppen an anderen Stellen eine genügend schnelle Wiederherstellung der Eisenbahn Wirballen - Kowno - Wilna nicht gestattete.

Am linken Flügel, wo die Niemen-Armee - auf die Vollbahn bei Laugszargen mit anschließender Feldbahn nach Kielmy, auf die kurz vor Operationsbeginn notdürftig fertiggestellte Bahn Memel - Prekuln und den Hafen Libau basiert - nach Litauen und Kurland vordrang, gestaltete sich die Versorgung um so schwieriger, als die Armee infolge zahlreicher Abgaben an die 8. und 10. Armee nicht über genügend Kolonnen, namentlich für die Munitionsergänzung, verfügte, um die immer mehr zunehmende Entfernung bis zu den Eisenbahnendpunkten zu überbrücken. So mußten auch hier die Operationen eine gewisse Unterbrechung zur Festigung der rückwärtigen Verbindungen erfahren und in ihrer Durchführung durch die zunehmenden Schwierigkeiten in der Nachführung des Nachschubs verlangsamt werden.

Es ist begreiflich, daß überall da, wo, wie im Feldzug gegen Rußland 1915, im Verlauf der Operationen die Verbindung mit der Eisenbahn abriß, Führung wie Truppe sehnsüchtig auf ihre Wiederanknüpfung warteten, die die Ergänzung der immer geringer werdenden Munitions- und Mannschaftsbestände, die Zuführung der Verpflegung, die Auffrischung der hart mitgenommenen Bekleidung und Ausrüstung rascher und sicherer bewerkstelligen konnte, als dies bei Überbrückung weiter Strecken auf schlechten Wegen durch Kolonnen möglich war. Ebenso erklärlich ist es, daß diese Sehnsucht zur Ungeduld wurde, je länger sich das Einsetzen eines regelmäßigen und ausreichenden Nachschubs verzögerte. Und doch mußte damit von vornherein gerechnet werden, je geringer die ursprüngliche Leistungsfähigkeit der Strecken, je nachhaltiger ihre Zerstörung war, oder wo gar die Operationen in eisenbahnlose Gebiete geführt wurden. Es war eine auf falschen Voraussetzungen beruhende Hoffnung, wenn mit der Wiederherstellung besonders ins Auge fallender Zerstörungen und mit der Ankunft der umnagelnden Bauspitze hinter der Front sofort das volle Einsetzen des Nachschubs erwartet wurde. Um die Bahnen hierfür erst leistungsfähig zu machen, bedurfte es außer der Wiederherstellung zerstörter Anlagen noch umfangreicher Arbeiten, insbesondere Bahnhofsausbauten; diese erforderten stets geraume Zeit.

Mit den Grundsätzen einer zweckmäßigen Ausnutzung der Eisenbahnen, die den Einklang zwischen Anforderungen und Leistungsfähigkeit fordern, war es nicht zu vereinen, wenn, wie im Osten 1915 nach dem Übergang zum Stellungskrieg, auf diese erst allmählich in ihrer Leistungsfähigkeit wachsenden Bahnen der inzwischen in der Heimat angestaute Nachschub in einem größeren Umfang losgelassen wurde, als die am wenigsten leistenden Auslaufstrecken und die Abfuhrmöglichkeiten durch Kolonnen verarbeiten konnten. Die Folge war eine Zurückstauung des Nachschubs, oft tief bis ins Heimatgebiet hinein. Sie erzeugte die bekannte "Verstopfung der Eisenbahnen" mit der unbeabsichtigten Wirkung, daß der Nachschub nunmehr erst recht ins Stocken kam. So kam es, daß sich im Winter 1915/16 die Bahnen der Ostprovinzen, insbesondere Ostpreußens, immer mehr mit Nachschubzügen anfüllten, die nicht weiter vorgeführt werden konnten und lange auf Ablauf warten mußten, daß dadurch die Bahnhöfe vollgestellt und zur

Aufnahme der immer neu hinzukommenden Züge unfähig wurden, die nunmehr in gleicher Weise die rückwärtigen Bahnhöfe verseuchten. So entstand durch Überfüllung eine gefährliche Desorganisation des Verkehrs. Sie findet sich während des Krieges immer wieder, auch auf dem leistungsfähigen Bahnnetz des Westens, überall da, wo eine Überforderung an die Auslaufstrecken rückwirkend den Nachschub bis in die Heimat hinein anstaute; und man muß hierin mit eine der Ursachen erblicken, die zu den schweren Verkehrsstörungen in der Heimat beigetragen haben.

Wo, wie im Osten, die Eisenbahnen erst nach längerer Zeit imstande waren, die gesamte Last des Nachschubs zu tragen, hätten Mittel und Wege gefunden werden müssen, ihr bis dahin einen Teil der Last abzunehmen. Die im Eisenbahnkrieg in Vergessenheit geratene Land-Etappenstraße hätte hier helfen können; nicht als Verbindung zwischen Eisenbahnendpunkt und Front, sondern tief im Hinterland, unter Umständen noch im Heimatgebiet an die Eisenbahn anknüpfend und neben ihr, nicht bloß in ihrer Verlängerung, herführend. Zum mindesten wäre es dann möglich gewesen, die am wenigsten das Stilliegen vertragenden Mannschafts- und Pferde-Ersatztransporte zur Entlastung der Bahn auf ihr vorzuführen. Voraussetzung hierfür wäre aber gewesen, daß eine klare Erkenntnis von der Leistungsfähigkeit des Bahnnetzes die planmäßige Vorbereitung der Land-Etappenstraße schon bei der Anlage der Operationen ins Auge faßte.

Es ist in diesem Zusammenhang wiederholt die Frage aufgeworfen worden, wie weit Offensivoperationen sich von der Eisenbahn entfernen können, bis sie durch das Abreißen des Nachschubs zum Stillstand kommen. Für den Osten, wo die schlechten Wegeverhältnisse besonders ins Gewicht fallen, wurden zunächst 120 km als Höchstgrenze angenommen, wie General Ludendorff in seinen Kriegserinnerungen angibt; tatsächlich ist aber diese Grenze weit überschritten worden. Die Frage läßt sich allgemein überhaupt nicht beantworten; die Verhältnisse des Kriegsschauplatzes und seine Straßenanlagen, die verfügbaren Hilfsmittel und insbesondere die Art der planmäßig für die Überbrückung getroffenen Vorbereitungen sind dabei maßgebend. Wer über die Straßen Frankreichs und die Kraftfahrmittel einer Entente verfügte, hätte sich bei planmäßiger Vorbereitung wohl noch erheblich weiter als im Osten von der Bahn zu entfernen vermocht. Wenn die Franzosen im Februar 1916 auf der 60 km langen Strecke Bar-le-Duc - Verdun mit über 6800 Kraftwagen täglich durchschnittlich 13 000 Personen und 7000 t Güter beförderten, so kann daraus gefolgert werden, daß eine Überbrückung auch weiter Entfernungen bei ausreichenden Hilfsmitteln, planmäßiger Vorbereitung und günstigen Straßenverhältnissen für vorübergehende Zeit wohl möglich ist. Es darf aber nicht übersehen werden, daß ein dichter Lastkraftwagenverkehr die Straßendecke ganz außerordentlich beansprucht. Die Instandhaltung erfordert nicht nur zahlreiche Baukräfte, sondern auch gewaltige Schottermengen. Wo diese nicht, wie bei Verdun, an der Fahrstraße gewonnen werden können, erfordern sie selbst soviel Beförderungsmittel, daß über eine begrenzte Entfernung hinaus der Lastkraftwagenverkehr sich selbst aufzehrt.

Die Sammlung, Vorführung und Verteilung eines so umfangreichen und vielgestaltigen Nachschubs für die verschiedenen Kriegsschauplätze konnte neben eingehender verkehrstechnischer Regelung nur durch eine straffe einheitliche Organisation gewährleistet werden. Ihr Grundgedanke war, den Nachschub in der Heimat in der Nähe der Grenze zu sammeln, ihn zu ordnen, ihn von dort in geschlossenen Zügen auf den Kriegsschauplatz hinter die Armee bis zu einem bestimmten Punkte vorzuführen, ihn da für die einzelnen empfangenden Verbände zu zerlegen und diesen unter Benutzung weiterer Vollbahnstrecken, des Feld- und Förderbahnnetzes oder durch Kolonnen zuzuführen. Der Grundgedanke war richtig und hat sich bewährt; er wurde im Laufe des Krieges immer weiter entwickelt, zu dem Zweck, den stark beanspruchten Betrieb zu entlasten, die Eisenbahn dadurch leistungsfähig zu erhalten und so die Sicherheit der Versorgung zu gewährleisten.

Die Sammlung des Nachschubs verfolgte einen doppelten Zweck: einmal brauchte man in

möglichster Nähe des Kriegsschauplatzes, aber doch so weit entfernt, daß die Wechselfälle des Krieges keine Einwirkung ausüben konnten, ein großes Vorratslager der wichtigsten Kriegsbedürfnisse, aus dem man rasch den Bedarf an die Front vorholen konnte. So entstand in der "Sammelstation" ein erstes Staubecken, in das Güter aus der Heimat zugefahren und ausgeladen und aus dem Güter für die Front wieder eingeladen und abgefahren wurden. Die Sammelstation bestand aus einer Reihe von Magazinen: dem Proviantdepot mit Marketendereiabteilung für Verpflegungsmittel, dem Materialiendepot für Materialbedürfnisse aller Art, dem Sammel-Sanitätsdepot für Sanitätsmaterial, dem Bekleidungsdepot für Bekleidung und dem später aufgehobenen Liebesgabendepot zur Sammlung von Liebesgaben, ausnahmsweise auch einem Viehdepot. Für jede Sammelstation war ein bestimmtes Soll an Vorräten vorgeschrieben, das durch rechtzeitige Ergänzung aus dem Landesinnern dauernd einzuhalten war.

Jeder Armee war eine Sammelstation zugewiesen; für die Auswahl waren Lage und Leistungsfähigkeit der Sammelstation bestimmend. Im allgemeinen hatte eine Sammelstation nur eine, bei geringen Armeestärken auch zwei Armeen zu versorgen; große Armeestärken machten aber auch die Zuweisung zweier Sammelstationen auf eine Armee nötig. Die Verteilung auf die Kriegsschauplätze war zur Erzielung kurzer Transportwege so geregelt, daß die Sammelstationen für den westlichen Kriegsschauplatz zumeist am Rhein, für den östlichen Kriegsschauplatz in den Ostprovinzen, für den Südosten in Sachsen und Bayern lagen.

Die Sammlung an der Grenze hatte ferner einen verkehrstechnischen Zweck. Der Nachschub konnte nicht ohne weiteres an die Verkehrstechnik des öffentlichen Verkehrs anknüpfen. Bei der Notwendigkeit der Geheimhaltung und den fortdauernden Truppenverschiebungen war der Aufenthalt des Empfängers dem Absender unbekannt. Es mußte daher eine Zwischenstelle eingeschaltet werden, an die die Sendungen adressiert wurden und die - dauernd über die Aufenthaltsorte der Front und Etappenformationen unterrichtet - für Umbehandlung und Weiterleitung an den Empfänger sorgte. So entstand für jede Armee eine "Weiterleitungsstelle", eine Verkehrseinrichtung, die aus Zweckmäßigkeitsgründen auf dem Bahnhof der zur gleichen Armee gehörigen Sammelstation eingesetzt wurde. Um Umwege zu vermeiden, die bei der Lage mancher Aufkommgebiete zu den Weiterleitungsstellen eintreten mußten, wurden an geeignet gelegenen Bahnhöfen "Hilfsweiterleitungsstellen" eingerichtet mit den Aufgaben der Weiterleitungsstellen, aber ohne örtliche Vereinigung mit einer Sammelstation.
So ergab sich eine zweifache Art des Nachschubs: Güter, die in die Magazine der Sammelstation zuflossen, entladen und später bei Bedarf an der Front wieder abgefahren wurden, und Güter, die, ohne den Eisenbahnwagen zu verlassen, die Weiterleitungsstelle lediglich zur verkehrstechnischen Umbehandlung auf dem Wege zur Front passierten.

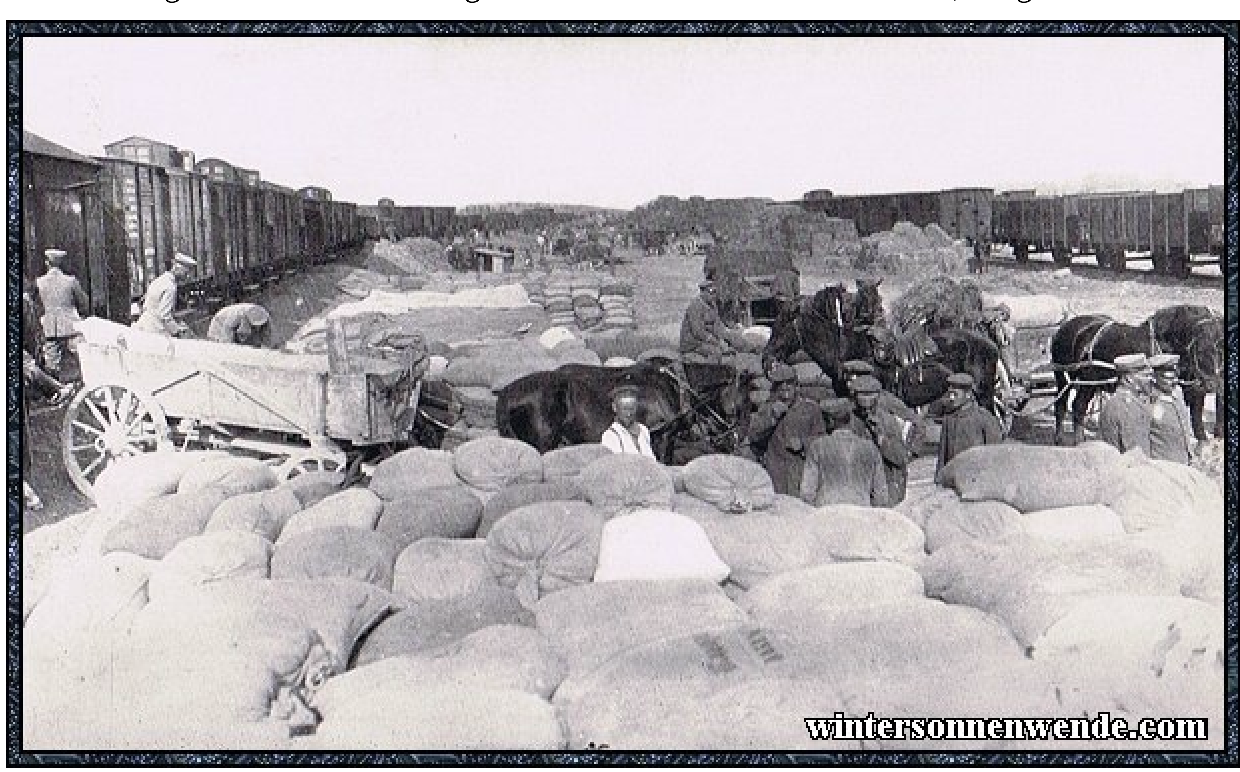
Sammelstationen und Weiterleitungsstellen bildeten nachschubtechnisch gleichzeitig die Grenze zwischen Heimat und Kriegsschauplatz.

In der Heimat wurden die einzelnen Bestandteile des Nachschubs entweder zunächst in Magazinen oder Depots gesammelt oder gingen von den Erzeugungsorten (Fabriken) unmittelbar zu den Weiterleitungsstellen. Da insbesondere mit der Sammlung der Futter- und Verpflegungsmittel in den Ersatzmagazinen und mit ihrer späteren Vorführung in die Proviantdepots nicht selten Umwege und Rückläufe und dadurch unwirtschaftliche Wagenläufe verbunden waren, hätte es eine Schonung des Transportapparats bedeutet, wenn auf diese erste Magazinierung verzichtet, die Ersatzmagazine durch Landbezirke (Bezirke der stellvertretenden Korps-Intendanturen) ersetzt und eine Anzahl solcher Nachschubbezirke je nach Größe der in ihnen enthaltenen Bestände den einzelnen Armeen unter Berücksichtigung ihrer Lage und der Verbindungen zugeteilt worden wäre. Aus organisatorischen Gründen ließ sich dieser Gedanke jedoch im Laufe des Krieges nicht mehr durchführen.

Die Bahnhöfe der Sammelstationen und Weiterleitungsstellen hatten umfangreiche Rangierarbeiten durchzuführen und wurden in stets weiter steigendem Maße beansprucht. Zu ihrer betrieblichen Entlastung bildete sich das Verfahren heraus, Massensendungen gleicher Art, wie Munition, Rauhfutter, Zement, Pioniergerät, Stacheldraht, Artillerie- und Fliegergerät, Holz, schon im Entstehungsgebiet zu geschlossenen Zügen mit einheitlicher Ladung - unter Umständen unter Festlegung bestimmter, nicht wechselnder Sammelbahnhöfe - zu vereinigen und sie unter Umgehung der Weiterleitungsstellen unmittelbar nach dem Kriegsschauplatz zu führen. Da sich ferner das Bedürfnis herausstellte, auch an gewissen Massengütern Vorratslager mit ähnlichem Zweck, wie die Sammelstationen, in der Nähe der Grenze zu haben, so entwickelten sich in den Holzsammelstationen, Heeres-Pionierparks und Viehsammelstellen Sondersammelstationen, die wesentlich zur Entlastung der Weiterleitungsstellen beitrugen.
Die Sammelstation war mit der Armee durch eine bestimmte Eisenbahnlinie, die Eisenbahn-Etappenlinie, verbunden. Wo mehrere Armeen auf die gleiche Etappenstraße angewiesen waren, war dies ein durch die Dürftigkeit des Eisenbahnnetzes veranlaßter Notbehelf. Die Eisenbahn-Etappenlinie bildete gleichzeitig den Rückweg für den Abschub; er diente als Gegenbewegung zum Nachschub einer wirtschaftlichen Ausnutzung der Lokomotivkräfte.

Von der Sammelstation und Weiterleitungsstelle wurde der Nachschub auf dieser Eisenbahn-Etappenlinie in geschlossenen Militärzügen zur Front vorgeführt.

Die Durchführung in geschlossenen Zügen erfolgte bis hinter die Armeefront zur "Frontverteilungsstelle". Diese hatte eine doppelte Aufgabe ähnlich derjenigen der Sammelstation und Weiterleitungsstelle: Sie bildete einmal ein zweites Staubecken dicht hinter der Front, bestehend aus Magazinen mit den wichtigsten Bedürfnissen; sodann zerlegte sie den in geschlossenen Zügen ankommenden Nachschub in Gruppen nach den einzelnen Empfängern und sorgte für die Weiterleitung an das endgültige Ziel. Wo die Transportrücksichten es gestatteten, wurde die Frontverteilungsstelle am Etappenhauptort, dem Sitz der wichtigsten Etappenbehörden, eingerichtet. Wo jedoch, wie im Westen, der Zufluß namentlich an Massengütern derartig umfangreich war, daß ein einziger Bahnhof betrieblich den Rangieranforderungen nicht gewachsen sein konnte, oder wo ein genügend leistungsfähiger Bahnhof überhaupt nicht zur Verfügung stand, wurde die Aufgabe der Frontverteilungsstelle auf mehrere Bahnhöfe verteilt, die ganz bestimmtes



Eisenbahnstation hinter der Front im Westen.

Gut aufzunehmen hatten; so entstanden Frontverteilungsbahnhöfe für Verpflegung, Pioniergerät, Munition, Kohle usw.

Vom Frontverteilungsbahnhof wurde der Nachschub auf den Spitzenstrecken zu den Ausladebahnhöfen vorbefördert, wo er entweder mit Kolonnen abgeholt oder mit Feld- und Förderbahnen den Truppen zugeführt wurde.

Für die Verteilung des Nachschubs war es bahntechnisch günstig, wenn die Spitzenstrecken parallel mit der Stellung hinter der Front entlang liefen; es war dann unter einfachen Verhältnissen möglich, bereits auf der Weiterleitungsstelle die Züge in Gruppen nach den Ausladestellen zu rangieren, so daß man dann die Auslaufstrecke nur aufzurollen brauchte. Betrieblich war dies günstig, da die Rangierarbeit auf den Frontverteilungsstellen in vielen Fällen wegfiel. Diese Anlage der Bahnen, die sich im Osten an verschiedenen Stellen vorfand, hatte jedoch den Nachteil, daß bei einem Rückschlag an der Front die ganze Auslaufstrecke verlorengehen konnte, und der Nachschub bei einem dünnen Eisenbahnnetz weit hinten in großer Entfernung von der neuen Front ausgeladen werden mußte. Militärisch war es deshalb günstiger, wenn von der Frontverteilungsstelle mehrere Stichbahnen nach den verschiedenen Teilen der Front vorfühlten, so daß bei einer Änderung der Lage nur ein Zurückverlegen der Ausladebahnhöfe auf den gleichen Strecken zu erfolgen hatte.

Das wichtigste Problem der Heeresversorgung blieb der Ausgleich zwischen Anforderungen und Leistungsfähigkeit und die Notwendigkeit, zur Aufrechterhaltung eines geordneten, nicht überspannten Betriebes eine gewisse Stetigkeit in die Zuführung zu bringen, da stoßweise Anforderungen schwere betriebliche Störungen zur Folge hatten. Als Regulator und gleichzeitig als Barometer für Störungen wirkte hier die Sammelstation mit der Weiterleitungsstelle. Die Nachführung mußte sich geregelt vollziehen, wenn der Zufluß zur Sammelstation der Abnahme an der Front entsprach. War er stärker, dann mußte es zu Rückstauungen kommen, die sich bis tief in die Heimat hinein verkehrsstörend geltend machten. Zur Regulierung diente bei starkem Verkehr das sogenannte Abrufverfahren. Der Beauftragte des Chefs des Feldeisenbahnwesens bei der Armee bezeichnete - unter Umständen durch Dringlichkeitslisten, die die einzelnen Teile des Nachschubs in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit vorschrieben - nach den Bedürfnissen der Front, der Eisenbahnlage und der Lage in der Sammelstation der Linienkommandantur der Sammelstation den zur Vorführung an die Front bestimmten Nachschub; diese holte sich dann die ihr von den Linienkommandanturen im Reichsinnern telegraphisch angebotenen Nachschubtransporte dem Bedürfnis und der Abbeförderungsmöglichkeit entsprechend heran und schob sie nach vorne. Gewiß war ein solches Verfahren umständlich und belastete den Telegraphen; aber es war das einzige sicher wirkende Mittel, um die Nachführung des Nachschubs fest in der Hand der Militär-Eisenbahnbehörden zu belassen.

Die Beförderung der Post erfolgte in Bahnpostwagen mit planmäßigen Personen- und Schnellzügen, in besonderen Postzügen oder in Postpackwagen mit den Etappenzügen.

Privatpakete übergab die Post auf den Sammelpaketämtern an die Eisenbahnbehörden. Sie beförderten sie zu den "Paketstellen" der Militär-Eisenbahnverkehrsämter auf dem Kriegsschauplatze. Diese veranlaßten die Vorbeförderung zu den Ausladebahnhöfen, wo die Abholung durch Truppenkommandos erfolgte.

Der Paketverkehr vom Kriegsschauplatze nach der Heimat erfolgte in ähnlicher Weise durch Aufgabe der Pakete bei den Güterabfertigungen oder Militär-Güterstellen der Ausladebahnhöfe und Rückbeförderung über die Paketstellen zu den Militär-Paketämtern, von denen aus die Post für Weiterleitung an den Adressaten sorgte.

Der Abschub diente in erster Linie kriegswirtschaftlichen Interessen und wird im Zusammenhang

mit der Kriegswirtschaft Erwähnung finden. Hier soll nur auf die Zurückführung der Verwundeten und Kranken eingegangen werden. Ihr dienten Lazarett-, Hilfslazarett- und Vereinslazarettzüge für liegende, Leichtkrankenzüge für sitzende Kranke.

Hinter der Front waren an den Bahnhöfen von den Kranken-Transportabteilungen Krankensammelstellen mit Lagerungs- und Übernachtungsgelegenheit eingerichtet, auf denen die Beladung der Züge erfolgte. Die Liniengebiete der Heimat wurden allmonatlich nach der Zahl der in ihren Reservelazaretten verfügbaren Betten auf die Etappeninspektionen verteilt; den Liniengebieten wurden die Lazarett- usw. Züge nach dem Lazarettverteilungsplan zugeführt; die weitere Verteilung auf die Reservelazarette regelte sodann die Linien-Kommandantur nach Maßgabe der verfügbaren Betten.

Die Leichtkrankenzüge mit sitzenden Kranken verkehrten im Pendelverkehr zwischen Front und Reichsgrenze (Leichtkrankenzüge der Etappeninspektion); hier wurden die Kranken vom Sanitäts-Transportkommissar, der die Grenzgruppe der Kranken-Transportabteilung darstellte, übernommen und in besonderen "Leichtkrankenzügen des Sanitäts-Transportkommissars" nach dem erwähnten Lazarettzug-Verteilungsplan in das Inland überführt, wo ihre Verteilung auf die Lazarette, wie bei den Lazarettzügen, durch die Linienkommandanturen erfolgte.

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß die Versorgung eines Sechsmillionenheeres auf weit entfernt liegenden Kriegsschauplätzen mit der immer mehr zunehmenden Anspannung der Kriegführung die Bahnen schließlich bis an die äußerste Grenze der Leistungsmöglichkeit beanspruchen mußte. Eine wesentliche Entlastung brachte hier der Wasserweg, besonders als sich allmählich das anfänglich nicht überall vorhandene Verständnis für die Notwendigkeit seiner weitgehenden Ausnutzung unter dem Drucke der Verhältnisse geltend machte.

Auf dem östlichen Kriegsschauplatz hat die Ostsee mit ihren Ausladehäfen Libau, Windau, später auch Riga und Reval, wesentlich zur Versorgung des nördlichen Frontteils beigetragen; Niemen und Weichsel wurden herangezogen, soweit es diese nichtregulierten Ströme erlaubten. Auch auf kleineren Flüssen entwickelte sich ein Lokalverkehr.

Auf dem südöstlichen Kriegsschauplatz hat die Donau einen wesentlichen Anteil daran, daß der durch die wenig leistungsfähigen österreichisch-ungarischen Bahnen nur mit Mühe bewältigte Nachschub der Truppe in vollem Umfange zugeführt werden konnte.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatz, wo die Bahnanforderungen am größten, das Wassernetz am günstigsten waren, wurde unter Leitung der Militär-Kanaldirektion die Bahn in weitgehender Weise entlastet, wie später zahlenmäßig erläutert wird. Die günstigen Wasserverkehrsverhältnisse gestatteten stellenweise, wie vor Arras auf der Scarpe, sogar eine Vorführung des Nachschubs bis ins Trichterfeld.

In der Heimat, wo das Wasserstraßennetz hauptsächlich zur Füllung der Ersatzmagazine und Sammelstationen, aber auch zur Durchführung von Massentransporten, wie Schotter, Kies, Rauhfutter usw., nach den Kriegsschauplätzen ausgenutzt wurde, brachten die durch die unermüdliche Tätigkeit der Schiffahrtsabteilung von Monat zu Monat gesteigerten Verkehrsleistungen dem bis zum äußersten beanspruchten Eisenbahnapparat eine merkliche, dankbar begrüßte Entlastung, ohne die das Gesamttransportbedürfnis von Heimat und Front wohl nicht zu befriedigen gewesen wäre.

Eisenbahnen und Wasserstraßen in ihren Zusammenhängen mit der Kriegswirtschaft.

Frühere Kriege kennen eine Kriegswirtschaft im modernen Sinne nicht. Die Kriege wurden

ausschließlich mit militärischen Machtmitteln durch die Heere geführt. Nur die Vernichtung des feindlichen Heeres, nicht auch die Niederzwingung der feindlichen Bevölkerung durch die Vernichtung ihrer Existenzbedingungen, war das Ziel der Kriegführung.

Die Heere waren verhältnismäßig klein und in ihren Hilfsmitteln einfach. Deshalb hielt sich auch alles das, dessen das Heer zur Erhaltung seiner Schlagfertigkeit bedurfte, in engen Grenzen.

Zur grundsätzlichen Änderung dieser Verhältnisse im Weltkriege trat hinzu, daß in den drei Jahrzehnten vor dem Kriege die Entwicklung der Verkehrsverhältnisse in der Volksernährung und in der Industrie dazu geführt hatte, auf die Ansammlung von Vorräten zu verzichten, sich vielmehr auf die Zufuhr aus dem Auslande einzustellen.

Diese empfindliche Stelle traf **die englische Blockade**. Sie wollte die Bevölkerung aushungern und die Industrie lahmlegen.

Um ihre Wirkung abzuschwächen, mußten die angrenzenden neutralen Länder, die Verbündeten Deutschlands und das besetzte Gebiet herangezogen werden. Die Einfuhr, die im Frieden vorwiegend über die Seehäfen erfolgte, kam nun in der Hauptsache über die trockene Grenze. Da sie aber nur einen Bruchteil des ganzen deutschen Bedarfs deckte, mußten die knappen Bestände von zentraler Stelle aus bewirtschaftet und verteilt werden.

So entstanden durch Umstellung der Verkehrsbeziehungen vermehrte und stark veränderte Anforderungen an den Transportapparat. Ihre Regelung war in erster Linie Aufgabe der Eisenbahnverwaltungen; das von ihnen zu diesem Zweck am 1. Juli 1917 ins Leben gerufene Generalverkehrsamt beim preußischen Minister der öffentlichen Arbeiten hat die größten Schwierigkeiten zu beseitigen vermocht. - Die Mitarbeit der Militär-Eisenbahnbehörden war unentbehrlich. In erster Linie mußten die Transportanforderungen für rein militärische und die für kriegswirtschaftliche Zwecke in Einklang gebracht werden. Weiter standen die kriegswirtschaftliche Ausnutzung der besetzten Gebiete und die aus ihr sich ergebenden Transporte in unlösbarem Zusammenhang mit den gleichen Transporten in der Heimat.

Nachfolgend sollen zunächst einige statistische Angaben, die den bis Mitte 1917 vorliegenden Untersuchungen des Professor Dr. **Tießen**: *Die Massengüterbewegung in Deutschland* entnommen sind, ein Bild davon geben, welchen Einfluß die Umstellung der deutschen Wirtschaft im Kriege auf den Gesamtverkehr hatte.

Kohle. Sie stand in der Bedeutung für die Industrie und ebenso bei der Transportierung an erster Stelle:

	1913	**1915**	**1916**
Gesamtbelastung d. deutschen Eisenbahnen mit Gütertransporten (in Millionen t)	500,5	367,6	415,63
darunter Steinkohle, Koks, Braunkohle (in Millionen t)	198,3	148,2	166,3
Betriebsleistung der deutschen Eisenbahnen (in Millionen t/km)	62 500	58 600	72 500
davon für Steinkohle, Koks, Braunkohle	29 800	24 900	34 200

Die Tabelle zeigt ein Sinken der zu befördernden Menge, ein Ansteigen der aufzuwendenden Betriebsleistung. Die früher mit englischer Kohle versorgten Küstengebiete mußten von der Ruhr und aus Oberschlesien versorgt werden. Hinzu traten die wesentlichen Betriebsaufwendungen für die Zufuhr von Kohlen nach Österreich-Ungarn, Bulgarien und der Türkei, später auch nach der Ukraine. Besonders fühlbar aber waren die unwirtschaftlichen Verkehrsbeziehungen im inneren Verkehr; erst nachdem lange Zeit Abhilfemaßnahmen gewirkt hatten, gelang es, eine tägliche Ersparnis von rund 737 000 t/km an der Ruhr, von rund 170 000 t/km im mitteldeutschen Revier zu

erzielen.

Erzverkehr: 1913 wurden 8,4 Millionen t über die Rheinmündung eingeführt, davon 4,9 Millionen t aus Skandinavien. Letztere wurden während des Krieges auf die Ostseehäfen und die deutschen Nordseehäfen verteilt; es wurden von hier aus 1915 dem Ruhrrevier 3 728 000 t, Oberschlesien 380 000 t zugeführt. Diese Einfuhr betrug 1916 4 052 857 t und stieg 1917 auf 5 138 067 t.

Ersatz für die fehlenden Mengen boten das besetzte Gebiet und die verbündeten Länder. Die Masse kam aus dem Erzbecken von Longwy und Briey:

	Becken von Briey	**Becken von Longwy**
1914	8 418 t	29 372 t
1915	1 339 522 t	350 692 t
1916	2 243 847 t	298 644 t
1917 (bis einschließlich August)	2 540 610 t	364 626 t

Aus dem in Polen liegenden Erzvorkommen erhielt Oberschlesien jährlich etwa 150 000 t. Von Serbien wurden vom April 1916 bis Ende September 1917 12 331 Wagen Erze eingeführt.

Die Umstellung der Erzversorgung zeigt ebenfalls, besonders wenn man das Verhältnis der t-Belastung zu der t/km-Belastung in jedem Jahre vergleicht, wesentliche Mehrleistungen bei den Eisenbahnen:

	1913	**1915**	**1916**
Gesamtbelastung der deutschen Eisenbahnen im Massengüterverkehr durch Erz und Schrott (in Millionen t)	26,1	24,6	26,29
Betriebsbelastung durch Erz und Schrott (in Mill. t/km)	3550	4700	4900

Die Besserung ab 1916 ist der Heranziehung des Wassertransports durch die Schiffahrtsabteilung zu verdanken.

Getreide: Im Frieden ging das ostdeutsche Getreide in erheblichem Umfang nach den Seehäfen; Westdeutschland dagegen wurde vorwiegend über die Häfen: Bremen, Duisburg, Mannheim versorgt. Im Kriege mußte sich, besonders beim Fehlen eines durchlaufenden Kanalweges, zum Ausgleich eine starke Ost-Westbewegung auf der Eisenbahn entwickeln. Hierzu kam, daß die geringen aus dem Osten und Südosten (Rumänien) zu beschaffenden Zuschußmengen ebenfalls mit der Eisenbahn zugeführt werden mußten. Die Mehrbelastung der Eisenbahnen zeigt die nachstehende Tabelle.

	1913	**1915**	**1916**
Mengenbelastung der deutschen Eisenbahnen mit Getreide und Mehl im Massengüterverkehr (in Millionen t)	20,19	15,41	18,29
Betriebsleistung für Getreide und Mehltransporte (in Millionen t/km)	1950	2350	3450

Die mittlere Betriebsbelastung (km pro 1 t) der Getreidetransporte betrug

1913	96 km
1915	150 km
1916	200,1 km

war also um 109 v. H. gestiegen.

Kartoffeln: Bei ihnen entwickelten sich ähnliche Verhältnisse besonders dadurch, daß im industriellen Westen infolge Verminderung der verfügbaren Getreidemengen der Bedarf an Kartoffeln für die menschliche Ernährung stieg:

	1913	**1915**	**1916**
Gesamtbelastung der deutschen Bahnen durch den Kartoffelverkehr (in Millionen t)	4,51	6,44	8,32
Betriebsbelastung der Eisenbahnen durch den Kartoffelverkehr (in Millionen t/km)	650	1450	2050

Die mittlere Betriebsbelastung (km pro 1 t) betrug:

1913	144 km
1915	225 km
1916	246 km

Die Steigerung betrug somit gegenüber der Friedenszeit 71 v. H.

Auf die vorstehend skizzierten, ganz außerordentlichen Erschwerungen des heimischen Eisenbahnbetriebs konnten die Militär-Eisenbahnbehörden nur mittelbar Einfluß nehmen, indem Truppen- und Nachschubtransporte die neuen Verhältnisse berücksichtigten. Wesentlich war auch die Mitarbeit der Schiffahrtsabteilung des Chefs des Feldeisenbahnwesens, die einen erheblichen Teil des Massengüterverkehrs auf das Wasser ableitete und seine Durchführung dort organisierte.

Unmittelbaren Einfluß übten die Militär-Eisenbahnbehörden auf die Transporte der Kriegsindustrie aus. An den mit der Munitionserzeugung zusammenhängenden Transporten soll der Aufgabenkreis erläutert werden.

Beim Preßstahlgeschoß z. B. führte der Fertigungsweg vom Stahlwerk über das Preßwerk und das Bearbeitungswerk zur Füllstelle und von letzterer zum Artilleriedepot, von wo nach Einsetzen der Zünder die Versendung an die Front erfolgte. Solange die Verteilung der Aufträge den Geschoßfabriken überlassen war, erfolgte sie nach ihren geschäftlichen Beziehungen zu den einzelnen Fabriken ohne Rücksicht auf die Transportverhältnisse. Es kam vor, daß ein Geschoß vom Stahlwerk Essen zum Preßwerk nach Berlin, zum Bearbeitungswerk nach Landsberg a. d. W. und schließlich zur Füllstelle wieder nach Essen ging, Gesamttransportweg 1280 km. Preßwerke bei Bremen wurden von Stahlwerken in Oberschlesien, Preßwerke in Dresden dagegen von Stahlwerken des Ruhrreviers versorgt.

Die Militär-Eisenbahnbehörden konnten darauf einwirken, daß bei Verteilung der Aufträge eine Berücksichtigung der Transportwege stattfand. Allerdings mußten dabei technische Rücksichten, z. B. die zum Teil aufeinander abgestimmte Fabrikation einzelner Firmen, beachtet werden.

Die Verkehrsregelung für die kriegswirtschaftlichen Transporte der besetzten Gebiete lag vollständig in der Hand der Militär-Eisenbahnbehörden. Die Erztransporte, die fast ausschließlich deutschen Werken zugeführt wurden, sind schon erwähnt. Bei der Kohle war umgekehrt das Streben, die Kampffront und das besetzte Gebiet aus den feindlichen Bergwerken zu versorgen, um diese in der ersten Zeit notwendig gewesenen Massentransporte aus der Heimat zu vermeiden. Die Kohlenverteilung an das Heer, an die Eisenbahnen, die kriegswirtschaftlichen Betriebe, Gas- und Elektrizitätswerke, Privatindustrie und Zivilbevölkerung erfolgte lediglich nach Transportrücksichten.

In den Kohlenbecken von Lüttich, Charleroi und Mons wurde geleistet:

	Sept. bis Dez. 1915	1916	Jan. bis Sept. 1917
Geförderte Menge (in t)	5 400 000	16 938 300	10 292 100
Davon mit der Eisenbahn abgefahren (in t)	3 472 000	10 202 000	6 246 000

Im Osten wurde die Kohle des polnischen Dombrowa-Beckens und des Braunkohlengebiets von Zawiercie und Lazy aus Transportrücksichten südlich der Linie Lyck - Bialystok - Slonim verwendet, im übrigen nach Deutschland abgeführt, während die Versorgung des besetzten Gebietes nördlich dieser Linie von Deutschland aus, vorwiegend über See, erfolgte.

Es wurden geleistet:	**April bis Dez. 1915**	**1916**	**Jan. bis Sept. 1917**
Geförderte Menge (in t)	1 133 000	2 819 000	1 943 000
Davon mit der Eisenbahn abgefahren (in t)	1 114 000	2 353 000	1 621 000

Der südliche Kriegsschauplatz war, mit Ausnahme einer geringen Förderung in Serbien, ganz auf Zufuhren aus Deutschland angewiesen, was - trotz Ausnutzung der Donau - die Eisenbahn stark belastete.

Die Entwicklung eigener Kriegsindustrien im besetzten Gebiet ist mit aus Transportrücksichten erfolgt. Im Westen war dies in weitestem Umfange möglich. Es gelang, aus den verschiedenartigsten Betrieben Belgiens und Nordfrankreichs 70% des gesamten Materialbedarfs der Westfront unmittelbar zuzuführen. So konnte der Materialnachschub der Westfront an Kohle, Schotter, Bauholz usw. im September 1917 mit durchschnittlich täglich 296 Zügen aus dem besetzten Gebiet und mit nur 82 Zügen aus der Heimat befriedigt werden. - Im Osten kam eine derartige kriegswirtschaftliche Ausnutzung des besetzten Gebietes nicht in Frage. In größeren Mengen lieferte es nur Verpflegung und Holz für die Front. Letzteres mußte auch, so unerwünscht es vom Transportstandpunkt aus war, in erheblichem Umfang der Westfront zugeführt werden. - Im Südosten war Rumänien das kriegswirtschaftlich wichtigste Gebiet, aber vorwiegend als Rohstofflieferant für die Heimat. Bei der Ausfuhr stand an erster Stelle das Getreide, von dem in den ersten neun Monaten des Jahres 1917 95 208 Wagen abbefördert wurden. An zweiter Stelle kam Holz, von dem in der gleichen Zeit 20 082 Wagen für den Weitertransport auf der Donau abgefahren wurden. Der Menge nach an dritter Stelle folgte Erdöl, von dem in dem genannten Zeitraume 12 944 Wagen zur Ausfuhr gelangten.

Die aus allen den eben geschilderten wirtschaftlichen Umwälzungen sich ergebenden neuen Verkehrsbeziehungen wären leichter in richtige Bahnen zu lenken gewesen, wenn eine planmäßige Umstellung der deutschen Wirtschaft möglich gewesen wäre. Diese Möglichkeit wurde vielfach angezweifelt und auf die freie, natürliche und darum im innersten Kern wirtschaftliche Entwicklung der Friedenswirtschaft und ihrer Verkehrsbeziehungen hingewiesen. Dabei wurden aber wohl grundsätzliche Unterschiede übersehen. Die Konkurrenz mit den vielen freien Mitbewerbern auf dem heimischen Wirtschaftsmarkt und seine Beziehungen zum Weltmarkt zwingen im Frieden jeden Aufwand im Herstellungsprozeß minutiös zu berechnen; dabei wird natürlich auch jeder Pfennig überflüssiger Transportkosten festgestellt und durch zweckmäßigere Maßnahmen beseitigt. Dieser schärfste Regulator fehlte einer für die dringenden Bedürfnisse des Heeres arbeitenden Kriegsindustrie, ebenso aber auch einer Kriegswirtschaft, die knappe Vorräte nach viel zwingenderen Gesichtspunkten, als nach der reinen Wirtschaftlichkeit, verteilen mußte.

Den fehlenden selbsttätigen Regulator hätte die behördliche Beeinflussung und, wenn nötig, der behördliche Zwang ersetzen müssen. Diese Aufgaben auf dem Gebiet des Transportwesens waren (neben den Eisenbahnverwaltungen) auch Sache des Feldeisenbahnchefs.

Für sie waren beide leider bei Beginn des Krieges fast unvorbereitet. Erste Anregungen auf diesem Gebiet waren zwar auf Veranlassung des damaligen Chefs der Eisenbahnabteilung, Oberstleutnant **Groener**, vom Generalstab aus ergangen. Sie hatten aber noch nicht über die ersten Vorerörterungen mit den Zivilbehörden hinaus und nur zu einigen selbständigen Maßnahmen der Eisenbahnabteilung, wie Milchversorgung, Versorgung der Großstädte und Kohlenversorgung der Industrie während Mobilmachung und Aufmarsch, geführt. So kamen die getroffenen Maßnahmen meist erst als Korrekturen schon eingerissener Mißstände zur Wirksamkeit.

Sie bestanden hauptsächlich in einer Beobachtung des Transportvorgangs durch das General-Verkehrsamt und die kriegswirtschaftliche Abteilung des Feldeisenbahnchefs und in der Abstellung unwirtschaftlicher und verkehrsstörender Transporte, während es durch rechtzeitige Mitarbeit bei der wirtschaftlichen Umstellung möglich gewesen wäre, die Bedürfnisse von Betrieb und Verkehr von vornherein ausschlaggebend zu berücksichtigen. - Auch die weitere Maßnahme, die Ablenkung des Massengüterverkehres auf das Wasser, setzte erst von 1916 ab ein. Zu diesem Zeitpunkt aber war die nicht pflegsam genug behandelte Binnenschiffahrt nicht mehr auf der Höhe ihrer Leistungsfähigkeit.

Eisenbahnen und Wasserstraßen und die Demobilmachung.

Schon seit dem Jahre 1917 wurden beim Feldeisenbahnchef die ersten Vorbereitungen für die Demobilmachung bearbeitet; sie waren im September 1918 abgeschlossen. Die Rückführung des Heeres nach Abschluß des Waffenstillstandes konnte jedoch infolge der Bedingungen desselben nicht in der vorgesehenen Weise erfolgen. Ohne die Vertrautheit aber mit den zu erwartenden Aufgaben und ohne einzelne Vorbereitungen, wie die Zugverbindungen für Demobilmachungstransporte, das System der Rückführung der Materialzüge nach Auflösungsbahnhöfen, Verteilung der Demobilmachungslager auf die einzelnen Korpsbezirke, hätte der im Waffenstillstand geforderte Rückmarsch zur Auflösung geführt.

Als im Westen von Anfang Oktober ab die Armeen in die Antwerpen - Maas-Stellung zurückgingen, wurde die Abbeförderung von Räumungszügen aus Nordfrankreich und Belgien notwendig. Es wurden auf den Auflösungsbahnhöfen gezählt:

vom 12. bis 31. Oktober	10 448	Wagen
vom 1. bis 15. November	13 063	"

Der Waffenstillstandsvertrag vom 11. November 1918 traf für die Eisenbahnen, trotzdem die Räumung so gut eingeleitet war, im ungünstigsten Zeitpunkt ein. Schon in Friedenszeiten bringt der November mit seinen Getreide-, Kartoffel- und Rübentransporten starke Verkehrsschwierigkeiten. Sie wurden jetzt im besetzten Gebiet und in den westdeutschen Eisenbahn-Direktionsbezirken durch die Versprengten und Abgekommenen, die auf den Bahnhöfen Züge anhielten und ausraubten, und durch Eingriffe der Soldatenräte noch sehr erheblich gesteigert.

Trotzdem konnte der Versorgungsapparat der Armee aufrechterhalten werden, indem sofort mit Ausnahme von Verpflegung, Betriebsstoffen, Bekleidung und Lazarettzügen jeder Verkehr zur Front eingestellt wurde. Vom 15. November ab gelang es, auch in die Abbeförderung die notdürftigste erste Ordnung hineinzubringen. Der Abtransport der Verwundeten und Kranken konnte glatt bewältigt werden. Weiter wurden diejenigen Formationen zum Bahntransport bestimmt, die (wie unbespannte Batterien, Lazarette, Behörden, Eisenbahn- und Etappenformationen) nicht mit Fußmarsch die Rheinlinie erreichen konnten. Schließlich wurden einzelne Materialien (Leder, wichtige Arzneimittel, Betriebsstoffe) zur Beförderung zugelassen, die die Heimat dringend gebrauchte.

Vom 19. November ab, als die Anfänge der Armeen die Landesgrenze erreichten, wurde der

Versuch gemacht, Divisionen aus dem linksrheinischen Gebiet abzubefördern. Es gelang nur, 13 Divisionen bis Ende November von dort abzufahren. Am Rhein staute sich das große Heer der Deserteure, der Versprengten, Einzelformationen, Etappenformationen, die mit Gewalt ihren Transport in die Heimat durchsetzten. Die Lage der Eisenbahnbeamten diesen Leuten gegenüber war vielfach eine verzweifelte; es blieb nur übrig, zunächst diese zuchtlose Masse, so gut es ging, abzuschieben. Allein aus Köln mußten täglich 30 - 40 solcher wilden Transporte gefahren werden.

Mit Überschreiten des Rheins am 27. November kam der Abtransport der Divisionen in geordnete Bahnen. Zur Gewinnung von Lokomotiven und Wagen wurden Personen- und Güterverkehr aufs äußerste eingeschränkt. Die Transportbearbeitung durch die nach Berlin verlegte Eisenbahn-Transportabteilung des Westens und die Bvgs (Bevollmächtigte Generalstabsoffiziere des Feldeisenbahnchefs) und Bbas (Beauftragte des Feldeisenbahnchefs) erfolgte wie im Kriege. Die Zugzahl für die planmäßige Abbeförderung der Divisionen des Westheeres betrug:

vom 19. November bis 1. Dezember	40 - 80 Züge täglich,
vom 1. bis 10. Dezember	98 " "
vom 11. bis 20. Dezember	bis 110 " "

Von da ab sank wieder die Zugzahl, einmal wegen der durch den Waffenstillstand erzwungenen Lokomotiven- und Wagenabgabe an die Entente, die am 14. Dezember begann; dann aber mußten auch Lokomotiven und Wagen für den Osten frei gemacht werden. Neben den Transporten der Divisionstruppen wurden zahlreiche Einzeltransporte abgefahren, im ganzen vom 19. November 1918 bis 18. Januar 1919 5 707 Transporte, also durchschnittlich am Tage 100.

Zum Vergleich sei erwähnt, daß während des Aufmarsches 1914 täglich 560 Aufmarschzüge über die Rheinbrücken, 650 westlich des Rheins gefahren wurden. Es ist allerdings zu berücksichtigen, daß während der Demobilmachung ein beschränkter Personenverkehr und die Gütertransporte für Lebensmittel- und Kohlenversorgung aufrechterhalten wurden. Immerhin war es stark fühlbar, daß Zusammenbruch und Revolution die Disziplin des Heeres und die Pflichttreue der Eisenbahner erschüttert hatten; damit waren die Grundlagen der bisher so glänzenden Leistungen des Militäreisenbahnwesens im Weltkriege ins Wanken gekommen.

Auch im Osten begann schon vor dem Waffenstillstand ein geregelter Räumungsverkehr, der mit nicht unerheblichen Mengen auch über See geleitet wurde. Bevor aber die Rückführung des Ostheeres einsetzte, wurde durch den unrühmlichen Zusammenbruch der deutschen Truppen im Gebiet des Generalgouvernements Warschau eine planmäßige Abbeförderung überhaupt in Frage gestellt. So war das ganze Ostheer auf die wenigen ostpreußischen Bahnen zusammengedrängt; für die Truppen in der Ukraine aber war die letzte mögliche Bahnverbindung über Brest-Litowsk - Bialystok - Prostken von Westen durch die Polen, von Osten durch die Bolschewiken schwer gefährdet. Dabei wurde ihr Abtransport durch einen ukrainischen Aufstand gegen die bisherige Hetmansregierung erheblich verzögert. Bis Mitte Dezember wurden täglich nur zwei bis drei Züge über Brest-Litowsk weitergeführt, dann aber stieg die tägliche Zugzahl auf sechs bis sieben. Anfang Februar 1919 wurde der letzte Transport der Ukrainetruppen in Brest übergeben. Dann räumte die Militär-Eisenbahndirektion 6 in Brest-Litowsk planmäßig ihr Gebiet und zog sich mit allem Personal und Material in die Heimat zurück. Nur die 15. Landwehr-Division war in Nicolajew durch ukrainische Aufständische abgeschnitten und mußte über Konstantinopel abgefahren werden. - Daß der Abtransport des Ostheeres überhaupt gelang, ist den für diese Aufgabe zuerst gebildeten Freikorps und dem pflichttreuen Ausharren der Eisenbahner der Militär-Eisenbahndirektion 6 zu danken.

Der Abtransport der deutschen Truppen und Eisenbahnformationen aus dem Südosten hatte mit dem Zusammenbruch der Türkei und Bulgariens schon Ende September 1918 begonnen. Aus der Türkei

konnte ein Teil über Nicolajew durch die Ukraine die Heimat erreichen. Die restliche Masse wurde zunächst bei Konstantinopel interniert und im Frühjahr und Sommer 1919 erst nach vielen Schwierigkeiten über See nach Deutschland abgefahren.

Für die Truppen aus Serbien und Rumänien war wegen der ausbrechenden Revolution in Ungarn und in Österreich ein planmäßiger Abtransport unmöglich. Unter Ausnutzung der aus den Gebieten der Militär-Eisenbahndirektion 7, 9 und 10 zurückgeführten deutschen Lokomotiven und Wagen, durch besondere Zahlungen an das Eisenbahnpersonal, durch viel Mühe, Bitten und Verhandeln der Offiziere des Feldeisenbahnchefs in Wien und Budapest bei den verschiedensten Ministerien, durch Hergabe deutscher Kohle nach Österreich, der Tschechoslowakei und Ungarn gelang es aber doch, bis Ende 1918 den Durchtransport zu erreichen.

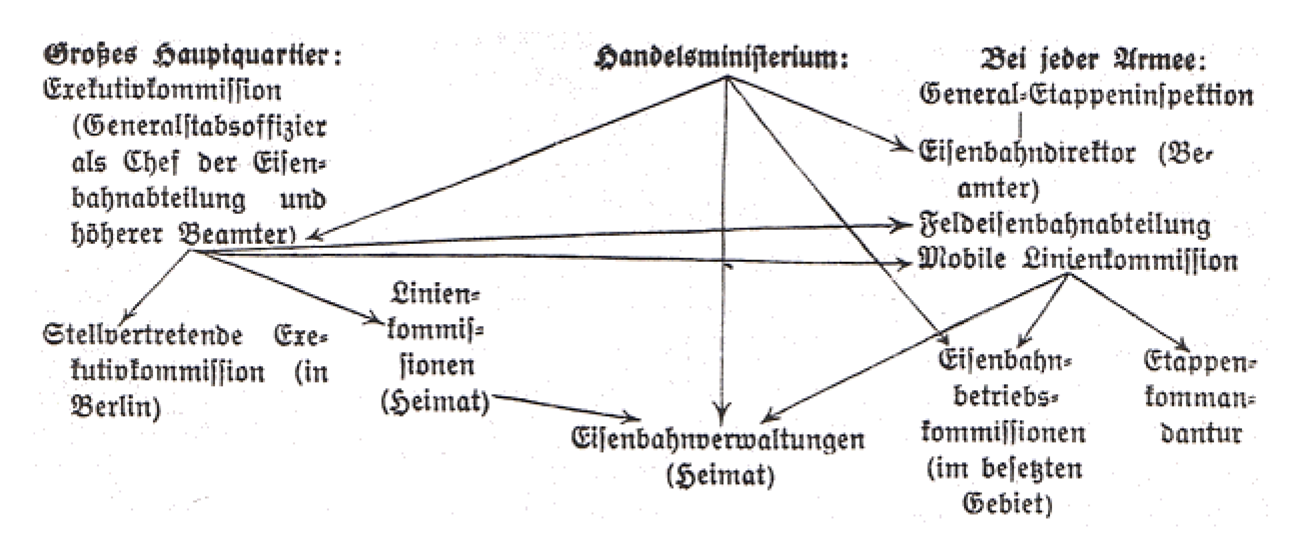
6. Die Hauptträger des Militäreisenbahnwesens.

Nach den vorstehenden Darlegungen über die wichtigsten Arbeitsgebiete des Militäreisenbahnwesens muß auch der Apparat und die Mittel, mit denen die gewaltige militärisch-technische Leistung durchgeführt wurde, betrachtet werden.

Die Organisation des Militäreisenbahnwesens und die in ihm verwendeten Behörden und Formationen.

Die erste planmäßige Militär-Eisenbahnorganisation entstand im Kriege 1870/71. Von dem Gedanken aus geschaffen, es würde jede Armee ihre eigene Eisenbahn-Etappenstraße besitzen, brachte sie, wie die nachstehende Skizze zeigt, keine klare Abgrenzung der Befugnisse:

Die Erfahrungen mit dieser Organisation gibt am besten das auf **Seite 235** erwähnte Urteil des Generalfeldmarschalls **v. Moltke** wieder. Die scharfe Zusammenfassung des gesamten Militäreisenbahnwesens unter einer mit Machtvollkommenheit ausgestatteten Persönlichkeit und die militärische Organisation nicht nur des Transport-, sondern auch des Bau- und Betriebswesens unter ihr wurden für spätere Kriege geplant, in den Vorschriften niedergelegt und durch Schaffung von Eisenbahnbau- und Betriebstruppen vorbereitet.
Als Chef des Feldeisenbahnwesens wurde der Chef der Eisenbahnabteilung des Großen Generalstabs vorgesehen. Diese Abteilung, der militärische Grundstock für die mobilen Eisenbahnbehörden, bestand im Jahre 1914 aus 63 Offizieren und 13 Beamten. Ihr unterstellt waren 26 Linienkommandanturen, bestehend aus je 1 Stabsoffizier oder Hauptmann, 1 höheren Eisenbahnbeamten (im Nebenamte), 1 Eisenbahnsekretär, 1 Unteroffizier und 1 Gefreiten oder Gemeinen; einzelne Linienkommandanturen hatten noch einen ständigen Hilfsoffizier.



Bei der Mobilmachung 1914 wurden planmäßig aufgestellt:

Chef des Feldeisenbahnwesens (im Großen Hauptquartier),
Chef des Feldeisenbahnwesens Ost,
8 Beauftragte Offiziere bei Armee-Oberkommandos,
8 Beauftragte Offiziere bei Etappeninspektionen.

Militär-Eisenbahnbehörden:
Militär-Eisenbahndirektionen 1 und 2,
Stellvertretende Eisenbahnabteilung in Berlin,
26 Linienkommandanturen.

Militär-Eisenbahnbau-Formationen:
2 Generale
4 Regimentskommandeure, } zu besonderer Verwendung,
4 Stabsoffiziere
30 Eisenbahnbau-Kompagnien,
26 Reserve-Eisenbahnbau-Kompagnien,
11 Festungs-Eisenbahnbau-Kompagnien,
7 Immobile Landwehr-Eisenbahnbau-Kompagnien,
4 Eisenbahn-Arbeiterbataillone.

Militär-Eisenbahn-Betriebsformationen:
6 Militär-Eisenbahn-Betriebsabteilungen } (nur Stäbe),
2 Festungs-Eisenbahn-Betriebsabteilungen
21 Eisenbahn-Betriebskompagnien,
1 Festungs-Eisenbahn-Betriebskompagnie,
15 Magazinarbeiter-Kompagnien.

Außerdem:
125 Mobile Bahnhofskommandanturen,
11 Sammelstationen,
9 Panzerzüge.

Demgegenüber bestanden im Jahre 1918 an Behörden und Formationen:

Chef des Feldeisenbahnwesens im Großen Hauptquartier,
3 Eisenbahn-Transportabteilungen,
Kriegswirtschaftliche Abteilung des Feldeisenbahnchefs in Berlin,
Eisenbahn-Zentralstelle in Kiew,
14 Bevollmächtigte Generalstabsoffiziere
(bei Kommandobehörden und in Wien, Sofia, Konstantinopel),
24 Beauftragte Offiziere bei Armee-Oberkommandos und Etappeninspektionen,
3 Offiziere der verbündeten Militär-Eisenbahnbehörden.

Militär-Eisenbahnbehörden:
Im Westen: Militär-Generaldirektion (M. G. D.) Brüssel,
Militär-Eisenbahndirektion (M. E. D.) 1, 2 und 3,
Betriebführende Linienkommandanturen Brüssel, Lüttich, Luxemburg;
im Osten: Militär-Generaldirektion Warschau,
Militär-Eisenbahndirektionen 4, 5, 6, 8 und 11;

im Südosten: Militär-Generaldirektion Bukarest,
Militär-Eisenbahndirektionen 7, 9 und 10;
Militär-Betriebsdirektion Dobrudscha (Mebedo);
in der Heimat: 29 Linienkommandanturen.

Bauformationen:

5 Regimentskommandeure, 34 Stabsoffiziere, 34 Hauptleute — zu besonderer Verwendung,
36 Eisenbahnbau-Kompagnien,
57 Reserve-Eisenbahnbau-Kompagnien,
15 Festungs-Eisenbahnbau-Kompagnien,
17 Landwehr-Eisenbahnbau-Kompagnien,
36 Eisenbahnbau-Hilfskompagnien,
17 Armierungskompagnien.

Betriebsformationen:

14 Militär-Eisenbahnbau-Betriebsabteilungen (nur Stäbe),
122 Eisenbahn-Betriebskompagnien,
4 Festungs-Eisenbahn-Betriebskompagnien,
1 Marine-Eisenbahn-Betriebskompagnie,
44 Feldbahn-Betriebsabteilungen,
3 Festungs-Feldbahn-Betriebsabteilungen,
28 Feldbahn-Betriebskompagnien,
ferner 70 000 zivile Eisenbahnbeamte,
die in Betriebs-, Maschinen-, Verkehrsämter usw. gegliedert waren.

Sonderformationen:

10 Eisenbahn-Maschinenparks,
7 Unterwasser-Schneideabteilungen,
3 Eisenbahn-Telegraphen-Bautrupps,
10 Streckenbau-Kolonnen,
6 Seilbahn-Abteilungen,
89 Seilbahn-Betriebstrupps,
5 Holzfäller-Kompagnien,
2 Bergbau-Kompagnien,
11 Eisenbahn-Sonderkommandos oder -Kompagnien in der Türkei,
11 Militär-Eisenbahn-Werkstättenkommandos oder -Abteilungen,
4 Eisenbahn-Wirtschaftskompagnien.

Gefangenen- und Zivilarbeiter-Formationen:

6 Landsturm-Infanterie-Kompagnien (zur Bewachung),
74 Kriegsgefangenen-Arbeiter-Kompagnien,
6 Kriegsgefangenen-Bergarbeiter-Kompagnien,
51 Streckenarbeiter-Trupps,
8 Zivilarbeiter-Kompagnien,
10 Eisenbahnarbeiter-Kolonnen,
9 Gefangenenabteilungen oder Kommandos bei Werkstättenabteilungen.

Außerdem:

320 Mobile Bahnhofskommandanturen,
28 Mobile Hafenkommandanturen,

3 Überwachungsstellen (Wien, Budapest, Sofia),
7 Panzerzüge.

Im ganzen:

militärisches Personal	108 000	Köpfe
deutsche Zivil-Eisenbahnbedienstete	70 000	"
Gefangene	45 000	"
Einheimische	219 000	"
im ganzen	442 000	Köpfe.

Ein Vergleich der beiden Tabellen zeigt die gewaltige Entwicklung, die in erster Linie durch die nicht vorherzusehende Erweiterung der Kriegsschauplätze bedingt war.

Für die Betriebsführung konnte man die Grundform der Militär-Eisenbahndirektionen beibehalten, nur in Luxemburg, Lüttich und Brüssel (wie zeitweise 1914/15 in Lodz) wurden zur Beschleunigung und Personalersparnis betriebführende Linienkommandanturen - verkleinerte Militär-Eisenbahndirektionen - aufgestellt. Zur Verstärkung der sehr bald nicht ausreichenden Militär-Betriebsformationen wurden zivile, aus Eisenbahnbeamten bestehende Betriebskolonnen aus der Heimat angefordert.

Für die anordnenden Stellen wurden dagegen eine Anzahl von Änderungen erforderlich. Die Aufstellung eines Feldeisenbahnchefs Ost, die von dem Gedanken zweier ganz getrennter Kriegsschauplätze ausging, erwies sich als ein Fehlschlag. Militärisch gab es seit Beginn der Truppenverschiebungen zwischen Westen und Osten im September 1914 diese Trennung nicht mehr, eisenbahntechnisch bestand sie von Anfang an nicht. Wohl hätte sich beim Feldeisenbahnchef Ost eine vom Westen mit seinen Eisenbahnen im besetzten Gebiet sehr verschiedene Form der Transportregelung und -überwachung und des Zusammenarbeitens mit den östlichen Eisenbahnverwaltungen herausbilden können, solange der Krieg im Grenzgebiet und seiner nächsten Nähe geführt wurde. Dies war aber nicht der Fall. - Als daher 1915 die deutsche Front nach Rußland hinein vorgeschoben wurde, und als vom Frühjahr 1916 ab die Gliederung in drei Hauptkriegsschauplätze erkennbar wurde, wurde der Feldeisenbahnchef Ost aufgelöst und drei Eisenbahn-Transportabteilungen:
"Etra West" in Charleville-Mézières,
"Etra Ost" beim Oberost (Oberbefehlshaber Ost),
"Etra Südost" in Pleß
gebildet.

Von den stark anwachsenden Verwaltungs- und Verkehrsfragen mußte die Dienststelle des Feldeisenbahnchefs im Großen Hauptquartier schon bald entlastet werden. Sie ist auf allen Kriegsschauplätzen in der Weise erfolgt, daß, nachdem in der ersten Zeit der Besetzung und des Ausbaus die Militär-Eisenbahndirektionen selbständig gelassen waren, mit dem Eintritt normalerer Verhältnisse ein Verwaltungsrat gebildet und bald zu einer Militär-Generaldirektion entwickelt wurde.

In der Heimat wurde 1917 zur Vertretung der kriegswirtschaftlichen Transportinteressen beim Kriegsamt und den Eisenbahnverwaltungen die Abteilung für kriegswirtschaftliche Transporte (Kriweis) geschaffen. Auch ließ sich der Feldeisenbahnchef durch einen besonderen Kommissar (Kommeis) in der beim preußischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten gebildeten Kriegsbetriebsleitung vertreten. Nach einiger Zeit aber zeigte es sich vorteilhaft, die Mannigfaltigkeit der Militär-Eisenbahnbehörden in Berlin zu beseitigen; dies erfolgte dadurch, daß die stellvertretende Eisenbahnabteilung in die Abteilung für kriegswirtschaftliche Transporte aufging, und der Chef dieser Abteilung gleichzeitig Kommissar des Feldeisenbahnchefs in der Kriegsbetriebsleitung wurde.

Für die militärische Ausnutzung der Wasserstraßen waren im Frieden geringe und nicht sehr zweckmäßige Vorbereitungen getroffen. In den Wasser-Linienkommandanturen waren nur der Soldat und der Bausachverständige vertreten, es fehlte der Verkehrsfachmann. Den Intendanturen blieb von Fall zu Fall die Sicherstellung des Kahnraums durch Vertrag überlassen.

Für die 1916 notwendig werdende stärkere Inanspruchnahme aller deutschen Wasserstraßen wurden vom Feldeisenbahnchef, da die planmäßigen Wasser-Linienkommandanturen der erweiterten Aufgabe nicht gewachsen waren, ein Reedereifachmann und ein Spediteur nach Berlin herangezogen. Sie schufen die Schiffahrtsgruppe, spätere Schiffahrtsabteilung, beim Chef des Feldeisenbahnwesens. Ihr Gebiet dehnte sich bald von der Ostsee bis zum Schwarzen Meere aus, und nur das von den deutschen Wasserstraßen durch Holland getrennte Fluß- und Kanalnetz in Belgien und Nord-Frankreich wurde durch eine besondere Militär-Kanaldirektion in Brüssel betrieben.

Bei den Eisenbahnbau-Truppen bildete der Kompagnieverband die kleinste, zur selbständigen Ausführung von Bauaufgaben befähigte Einheit. Bei größeren Aufträgen wurden mehrere Kompagnien unter der Bauleitung eines Stabsoffiziers vereinigt. In den westlichen Militär-Eisenbahndirektionsbereichen hatte bei Kriegsbeginn je ein Regimentskommandeur der Eisenbahntruppe die Oberleitung. Diese Tätigkeit erforderte neben großer Beweglichkeit und schneller Entschlußfähigkeit besondere organisatorische Fähigkeiten, für die die Friedensausbildung eine ausreichende Grundlage nicht zu schaffen vermocht hatte. Auch die Zusammensetzung und Ausstattung der Stäbe der Regimentskommandeure genügte in keiner Weise für die umfangreichen Aufgaben. Mehrfach fehlte es auch an dem unbedingt nötigen engen Zusammenarbeiten zwischen den Bau- und Betriebsorganen, die hierzu nicht durch eine gemeinsame Friedensschulung erzogen waren. Dieser Mangel mußte um so mehr in die Erscheinung treten, je mehr nach der ersten Wiederherstellung der zerstörten Strecken mit dem Übergang zum Stellungskrieg der Ausbau des Bahnnetzes im Bereich der Militär-Eisenbahndirektion nach vorwiegend betrieblichen Gesichtspunkten vorgenommen werden mußte. Einheitliche Zusammenfassung aller Bauaufgaben bei einer neugebildeten Abteilung VIII der Militär-Eisenbahndirektionen und unmittelbare Unterstellung aller Baukräfte sollten das notwendige enge Zusammenarbeiten zwischen Bau und Betrieb sicherstellen.

Der auf dem westlichen Kriegsschauplatz geführte Stellungskrieg ließ neben dem Vollbahnnetz sehr bald ein ausgedehntes Netz von Schmalspurbahnen im Frontbereich entstehen, für dessen Ausgestaltung vorzugsweise die Wünsche und Anforderungen der Truppe und der Kommandobehörden maßgebend waren. Für diese Aufgaben wurden die bei den Armee-Oberkommandos eingesetzten "Kommandeure der Eisenbahntruppen" (Kodeis) geschaffen. Sie leiteten einerseits nach den Wünschen der Armee-Oberkommandos den gesamten Bau und Betrieb des Frontschmalspurnetzes im Armeebereich und waren andererseits bezüglich des Ausbaus der vorderen Vollbahnstrecken an die Befehle der Militär-Eisenbahndirektionen gebunden. Der Ausbau der rückwärts der Kodeisbereiche gelegenen Vollbahnen oblag besonderen, ausschließlich den Militär-Eisenbahndirektionen unterstellten Bauabteilungen.

Um die Einheitlichkeit des Ausbaus zwischen den verschiedenen Armeebereichen in einem Direktionsbezirk sicherzustellen, ergab sich im weiteren Verlauf des Krieges die Notwendigkeit, die innerhalb einer Militär-Eisenbahndirektion eingesetzten Kommandeure der Eisenbahntruppen einem "Regimentskommandeur der Eisenbahntruppen" (Rekodeis) zu unterstellen, der seinen Sitz am Standort der Militär-Eisenbahndirektion nahm und, in gleicher Weise wie die Kodeis, bezüglich der einzelnen Ausbaufragen von den Forderungen der Militär-Eisenbahndirektionen und der Kommandobehörden abhängig war.

Wenngleich diese während des Krieges vollzogene Entwicklung in der Organisation der

Baugruppen ausschließlich auf die Verhältnisse des Stellungskampfes zugeschnitten war, so zeigt sich doch in der späterhin erfolgten Wiederaufstellung besonderer "Regimentskommandeure der Eisenbahntruppen" eine Rückbildung zu den bereits bei der Mobilmachung bestehenden Organisationsverhältnissen. Sie ist ein Beweis, daß auch bei den Eisenbahn-Bauformationen eine sachverständige Überwachung der Tätigkeit der Truppe durch eigene Waffenvorgesetzte nicht entbehrt werden konnte, und daß die Bearbeitung aller persönlichen und wirtschaftlichen Fragen durch eine mit den Verhältnissen der Truppe voll vertraute, aus der eigenen Waffe hervorgegangene Persönlichkeit erfolgen mußte.

Die im Jahre 1918 in Aussicht genommene Einsetzung eines "Generals der Eisenbahntruppen" als obersten Waffenvorgesetzten aller Bauformationen konnte nicht mehr zur Durchführung kommen; sie wäre das letzte Glied der während des Krieges vollzogenen Organisationsänderungen gewesen.

Unabhängig von der erwähnten Befehlsregelung wurden zur Sicherstellung einheitlichen Zusammenwirkens bei allen größeren Kampfhandlungen, bei denen die Bereiche mehrerer Militär-Eisenbahndirektionen berührt wurden (Abwehrschlacht an der Somme, Angriff 1918), alle Bauformationen in dem Kampfabschnitt besonderen Regimentskommandeuren unterstellt. Sie hatten die oft widerstrebenden Interessen der einzelnen Militär-Eisenbahndirektionen und Kommandobehörden in Einklang zu bringen.

Der Grundgedanke der Organisation des Feldeisenbahnchefs: diktatorische und verantwortliche Zusammenfassung des Militäreisenbahnwesens in einer Hand, hat sich - das zeigen die Leistungen - bewährt. Auch das weitere Ziel: die möglichst reibungslose Zusammenarbeit von militärischen und technischen Stellen, wurde in den planmäßig vorbereiteten und in den neuen Organisationsformen erreicht.

Die Verbindungsorgane des Feldeisenbahnchefs zu anderen Behörden.

Die einheitliche militärische Leitung der Eisenbahnen während des Weltkrieges verfolgte in erster Linie den Zweck, die Forderungen der verschiedensten Stellen in Übereinstimmung zu bringen: Front und Heimat mit ihrer Kriegswirtschaft - westlicher, östlicher und südöstlicher Kriegsschauplatz, letzterer wieder mit den besonderen Wünschen der einzelnen Verbündeten -, operative Verschiebungen und Versorgung der Truppen - zwischen den einzelnen Armeen -, bei ihnen wieder zwischen den verschiedenen Truppen und zwischen den für die Heranführung des Nachschubs verantwortlichen Stellen. Diese ausgleichende Tätigkeit erfordert neben frühzeitigster Kenntnis der tatsächlichen und der bevorstehenden Forderungen klare, regelmäßige und schnelle Orientierung über die Verhältnisse, um sachverständig abgrenzen zu können.

Daß im Kriege in dieser Hinsicht ganz besondere Verhältnisse vorliegen, ist gerade von einem Eisenbahnfachmann sehr treffend, wie folgt, ausgedrückt worden:

> "Im Frieden unterliegt das Beförderungswesen, in welchem das von der Volkswirtschaft bedingte Verkehrsbedürfnis zum Ausdruck kommt, einer im allgemeinen stetigen Entwicklung. Anders im Kriege; hier wird es von der Kriegslage bestimmt und ist demgemäß oft plötzlich wechselnd, vielfach aufs äußerste gesteigert und dringlich. Aus diesen Gründen hat es sich als zweckmäßig erwiesen, die Feststellung des Verkehrsbedürfnisses besonderen Organen zu übertragen."

Diese Verbindungsorgane der Militär-Eisenbahnbehörden waren die Beauftragten des Feldeisenbahnchefs (Bba) bei jedem Armee-Oberkommando und jeder Etappeninspektion, und die bevollmächtigten Generalstabsoffiziere des Feldeisenbahnchefs (Bvg) bei den meisten Heeresgruppen und bei den Militär-Eisenbahnbehörden der Verbündeten in Wien, Sofia und Konstantinopel.

Die erste Berührung zwischen den Verbindungsorganen des Feldeisenbahnchefs und der Truppe bot ihre Tätigkeit als Ausladekommissare bei jedem Aufmarsch. Hier mußten sie der Truppe helfen, die vielen ersten Reibungen in den neuen Verhältnissen auszugleichen, andererseits der Eisenbahn bei den immer wiederkehrenden Verstößen der Truppe gegen betriebliche Grundsätze (säumiges Ausladen, Benutzung der Eisenbahnwagen als Depot, Eingriffe in den Betrieb u. dgl.). So mit Kopf, Herz und Hand halb bei der Truppe und halb bei der Eisenbahn blieb die Stellung des guten Beauftragten des Feldeisenbahnchefs oder Generalstabsoffiziers des Feldeisenbahnchefs.

Ihre Tätigkeit erstreckte sich zunächst auf die Truppentransporte. Die Truppenführung muß ihre Transporte ebenso wie Truppen-Marschkolonnen befehlsgerecht in der Hand haben; dazu diente das Anmelde- und Vormeldeverfahren. - Die Beauftragten des Feldeisenbahnchefs bei den Armeen hatten außerdem den Nachschub zu regeln. Hätte man ihn frei gelassen, so würde er in der Regel ein vielfaches der Bahnleistung betragen haben.

Einen Begriff über den Umfang dieses Arbeitsgebietes gibt wohl am besten nachstehendes (hier wiederholtes) Zahlenmaterial:

- **Verdun:** Während der Vorbereitung des Angriffs wurden im Bereich der 5. Armee täglich 70 Züge gefahren, davon bis zu 45 Nachschubzüge, während der Zeit vom 1. März bis 1. Juli 1916 allein an Truppentransporten 2150 Züge.

- **Flandernschlacht:** Die tägliche Zugzahl während des Großkampfes betrug im Bereiche der 4. Armee 80 - 90 Züge, davon bis zu 52 Nachschubzüge. In der Zeit vom 15. Juni bis 15. November 1917 wurden 6591 Truppen- und 4640 Nachschubzüge gefahren.

- **Tankschlacht bei Cambrai:** In nur zehn Tagen, vom 20. bis 29. November 1917, wurden bei der 2. Armee 1648 Züge gefahren, darunter 1071 Truppenzüge, 266 für Nachschub, 311 sonstige. Der tägliche Durchschnitt betrug demnach 165, die Höchstleistung 218 Züge.

Die transporttechnische Regelung solcher Forderungen für die Truppenführung war aber nur ein Teil der Tätigkeit des Beauftragten des Feldeisenbahnchefs oder Generalstabsoffiziers des Feldeisenbahnchefs. Die massenhaften Transporte sollten einwandfrei durchgeführt werden und das im Kriege, "im Gebiete der Ungewißheit" (Clausewitz). - Beim Vormarsch im Bewegungskriege hatte der Feind die Bahn zerstört. Wann konnten sie wiederhergestellt sein? Konnten unversehrt gebliebene Teilstrecken ausgenutzt werden und wie? Wurde Betriebsmaterial erbeutet? Wieviel Material mußte nachgeschoben werden, wieviel Personal? Beim Stellungskrieg waren zu berücksichtigen: Stand des Ausbaus, Entwicklung der Frontbahnen, feindliche Feuerwirkung; beim Rückzug: Umfang des abzuschiebenden Geräts und der nichtmarschfähigen Truppen, Zeitpunkt und Umfang der beabsichtigten Zerstörungen, Rückstrom der Landeseinwohner. - Und dies alles wurde in stärkstem Maße beeinflußt vom Gelände, der Witterung und ganz besonders von den eigenen taktischen Absichten und Maßnahmen und von der feindlichen Gegenwirkung.

Sollte in diesem Gebiet der Ungewißheit die Eisenbahn, das empfindliche Uhrwerk, zuverlässig arbeiten und höchstmögliche Leistungen erzielen, so mußten Feldeisenbahnchef und Militär-Eisenbahndirektion möglichst schnell über die Verhältnisse bei der Armee und die Wünsche der Truppe unterrichtet werden. Das erforderte neben gutem militärischem Blick auch viel eigenes Urteil. Die Truppe stellte sehr hohe Forderungen, die mit der betrieblichen Leistungsfähigkeit und mit den durchaus nicht unbeschränkten eisenbahntechnischen Mitteln in Einklang gebracht werden mußten.

Für den Feldeisenbahnchef aber genügte es nicht einmal, wenn er über die tatsächlichen Verhältnisse rechtzeitig unterrichtet wurde. Die Beauftragten des Feldeisenbahnchefs und die

Generalstabsoffiziere des Feldeisenbahnchefs mußten das Kommende erkennen und darauf vorbereiten. Militärische Entschlüsse sind plötzlich und wechselnd, betriebliche und bauliche Maßnahmen brauchen Zeit.

Der Beauftragte des Feldeisenbahnchefs und der Generalstabsoffizier des Feldeisenbahnchefs durften nicht im täglichen Geschäft aufgehen. Er mußte in engster Fühlung mit dem Generalstabe seiner Kommandobehörde stehen, Erwägungen, die er dort hörte, auf sein Spezialgebiet hin selbständig durchdenken, der gern gesuchte Ratgeber sein, diskret die Militär-Eisenbahnbehörden orientieren und Vorbereitungen anregen.

An die Generalstabsoffiziere des Feldeisenbahnchefs in den verbündeten Ländern waren noch besondere Forderungen zu stellen. Sie mußten sich in den fremden Verhältnissen schnell zurechtfinden können, mußten das Vertrauen der verbündeten Dienststellen zu gewinnen verstehen und in der Lage sein, geeignete Wege zum Zusammenarbeiten zu finden. Bei ihnen waren militärische und wirtschaftliche Transportfragen nicht zu trennen. Sie mußten mit den Vertretern der deutschen kriegswirtschaftlichen Organisation eng zusammenarbeiten.

Die Tätigkeit des Generalstabsoffiziers des Feldeisenbahnchefs Wien begann im Januar 1916 mit dem sog. "Ceres-Verkehr", dem Transport des im damals neutralen Rumänien von der deutschen Zentral-Einkaufsgesellschaft und den österreichischen und ungarischen Kriegs-Getreidegesellschaften gekauften Getreides. Während in Friedenszeiten die rumänische Getreideausfuhr donauabwärts und über das Schwarze Meer gegangen war, mußte sie jetzt umgedreht und über südungarische Donauhäfen und auf dem Landwege über Siebenbürgen geführt werden. Österreich-Ungarn stellte seinen Donau-Schiffspark zur Verfügung, brauchte aber tatkräftige deutsche Unterstützung. In Orsova, Pancsova, Semlin, Ujvidek und Vukovar wurden Elevatoren aufgestellt und die Bahnhöfe erweitert. Eine Treidelbahn wurde am Eisernen Tor gebaut. Die Grenzbahnhöfe in Siebenbürgen wurden verbessert und mit maschinellen Umladeeinrichtungen versehen, da die rumänischen Wagen nicht weitergeführt werden durften. Den gesamten Wagenpark nach den Donauhäfen, den siebenbürgischen Grenzstationen, ja bis nach Rumänien hinein stellte Deutschland; er wurde durch einen dem Generalstabsoffizier des Feldeisenbahnchefs zugeteilten Verkehrsinspektor mit hervorragender Sachkenntnis und mit größter Geschicklichkeit im Verkehr mit den österreichisch-ungarischen Eisenbahndienststellen geleitet. Die ungarischen und die österreichischen Eisenbahnen erhielten Lokomotivaushilfen. Schließlich wurde noch der deutsche Schiffspark auf der Donau durch Neubau und durch Überführung von den deutschen Wasserstraßen - auf dem Donau-Main-Kanal oder (in zerlegtem Zustande) mit der Eisenbahn - kräftig vermehrt.

Die erzielte Leistung war gewaltig. Sie betrug:

Gesamtleistung von Januar bis August 1916				2 077 544 t
davon	1.	über die Donau	1 370 662 t	
	2.	über die Landgrenze	706 882 t	
		insgesamt:	2 077 544 t	
	3.	davon für Deutschland:		
		a) über die Donau	708 951 t	
		a) über die Landgrenze	416 178 t	
		insgesamt:	1 125 129 t	
	4.	für Österreich-Ungarn:		
		a) über die Donau	661 711 t	
		a) über die Landgrenze	290 704 t	
		insgesamt:	952 415 t	
Höchste Monatsleistung Mai 1916				368 523 t

davon	1.	über die Donau	267 861 t
	2.	über die Landgrenze	100 662 t
		insgesamt:	368 523 t
	3.	davon für Deutschland:	
		a) über die Donau	140 393 t
		a) über die Landgrenze	55 904 t
		insgesamt:	196 297 t
	4.	für Österreich-Ungarn:	
		a) über die Donau	127 468 t
		a) über die Landgrenze	44 758 t
		insgesamt:	172 226 t

Neben dieser wirtschaftlichen Hauptleistung hatte auf militärischem Gebiet der Generalstabsoffizier des Feldeisenbahnchefs Wien für die deutsche Offensive in Italien Herbst 1917, die Vorbereitungen für den Antransport, den Aufmarsch, die Versorgung, den Abschub und die Rückbeförderung der Truppen zu vermitteln und zu überwachen.

Seine weiteren Aufgaben können nur noch kurz genannt werden: deutscher Import nach Rumänien (Carmen-Züge), Petroleumtransport mit der Bahn und auf der Donau von Rumänien, Durchgangsverkehr zwischen Deutschland und dem Balkan und der Türkei, Zuführung von Unterseeboot-Material nach den Adria-Häfen.

Der Generalstabsoffizier des Feldeisenbahnchefs in Sofia hatte in erster Linie auf allen Gebieten des Militär-Eisenbahnwesens die Bulgaren zu beraten und in zweckentsprechender, das empfindliche Volk nicht verletzender Weise mit deutschem Personal und Material zu unterstützen. Wie gut es die deutschen Vertreter verstanden, diese Aufgabe zu erfüllen, zeigt, daß zur Steigerung der bulgarischen Leistung auf anderen Strecken der Betrieb von Nisch bis Sofia der deutschen Militär-Eisenbahndirektion 7 übergeben wurde. - Der Haupterfolg der unermüdlichen und geschickten Arbeit beim Generalstabsoffizier des Feldeisenbahnchefs Sofia lag in der gewaltigen Steigerung des Durchgangsverkehrs nach Konstantinopel.

Besonders schwierig war die Stellung des Generalstabsoffiziers des Feldeisenbahnchefs in Konstantinopel. Die türkischen Pläne und Unternehmungen standen in keinem Verhältnis zu den ganz unzureichenden Verkehrsmitteln. In der Hoffnung aber, durch die türkischen Offensiven eine Entlastung der eigenen Fronten zu erfahren, wurden die türkischen Pläne durch deutsche militärische Stellen gutgeheißen und unter Inanspruchnahme des schon überspannten Verkehrs gefördert. Dieser sollte aber außerdem wichtige Rohstoffe aus Klein-Asien heranbringen, die Deutschland und Österreich-Ungarn dringend brauchten. - Es darf schon als ein großer Erfolg der nervenaufreibenden Arbeit der Generalstabsoffiziere das Feldeisenbahnchefs gebucht werden, daß sie an ihrem Teile dazu beigetragen haben, bis zum letzten militärischen Zusammenbruch den türkischen Eisenbahnbetrieb aufrechtzuerhalten.

Die Regelung und Überwachung der Militärtransporte.

Diese schwierige Aufgabe bedarf noch eines besonderen Kapitels. Denn die Tätigkeit in diesem, den Offizieren vorbehaltenen Gebiet des Militär-Eisenbahnwesens ist im allgemeinen wenig verstanden worden. Die Leistungen wurden als selbstverständlich hingenommen, ohne daß die Vermittlertätigkeit der Transportorgane genügend erkannt und gewürdigt wurde.

Die höhere Truppenführung und ihre Gehilfen sahen in der transportregelnden Tätigkeit ein gewisses Mysterium, das mit dem Odium des Spezialistentums behaftet war. Die Eisenbahnbeamten

aber wieder betrachteten recht häufig diese Transportbearbeitung als unerwünschten Eingriff von Dilettanten in die von ihnen fachmännisch geübte Betriebsführung und Verkehrsregelung.

So sind wohl einige Worte über diese viel verkannte Tätigkeit am Platz.

An sich ist sie nichts als eine Regelung von Bewegungen der Truppe und der Heeresbedürfnisse durch Befehl oder allgemeine Anweisung, also das, was als Marschanordnung für Truppen und Nachschubkolonnen ein Hauptteil des Generalstabsdienstes ist; nur Marschanordnungen für ein Beförderungsmittel, das verständnisvolle Berücksichtigung seiner Eigenart fordert. - Wo diese fehlt, war in kürzester Zeit der geregeltste Betrieb und der geordnetste Verkehr durch die starken, stoßweisen, nicht vorausgesehenen militärischen Anforderungen vollkommen über den Haufen geworfen.

Die Bearbeitung der Truppentransporte für Mobilmachung und Aufmarsch hatte ganz eigenartige Voraussetzungen. Man kannte - theoretisch gesprochen - von jedem wehrfähigen Manne, jedem Pferde, jedem Stück der Heeresausrüstung den Aufenthaltsort, den Mobilmachungsort und das Aufmarschgebiet, für das er bestimmt war. Für die Aufgabe, den militärischen Befehl und die betriebliche Anordnung für die sich ergebenden Transporte richtig bereitzulegen, war naturgemäß nur eine sehr sorgfältige, schematische Bearbeitung geeignet.
Mit Beginn der Operationen wurde diese Tätigkeit mit einem Schlage eine von Grund auf andere.

Im Bewegungskriege und in den ersten Zeiten des Stellungskrieges war die Einleitung einer größeren Truppenverschiebung in jedem Falle eine Improvisation. Ihr Gelingen hing in hervorragendem Maße von dem mit der Regelung des Transports beauftragten Offizier ab.

Im Westen war dies anfangs in der Regel ein Offizier aus dem Stabe des Feldeisenbahnchefs, der als sein Kommissar entsandt wurde. Nach allgemeiner Orientierung über Absichten und Lage ging es im Kraftwagen vom Großen Hauptquartier aus an die Front. Auf dem Wege dorthin wurde die Militär-Eisenbahndirektion aufgesucht, um sich bei ihr über die Eisenbahnlage zu unterrichten und die Bereitstellung einiger Einheitszüge rückwärts des Einladegebiets zu vereinbaren. Weiter ging es über das Armee-Oberkommando, und, mit einigen Umwegen zur ersten flüchtigen Erkundung der Einladestationen, zum Generalkommando, wo der Einladekommissar erst die Unterlagen zur praktischen Bearbeitung der Transporte fand. Mit dem ersten Generalstabsoffizier (Ia) mußte nun an Hand der Kriegsgliederung, Stellungs-, Unterkunfts-, Wege- und Eisenbahnkarten die Vereinbarung zur Einleitung des Transports getroffen werden. Zunächst genügte die Festsetzung der ersten 10 bis 12 Transporte, die der Militär-Eisenbahndirektion zur Einlegung der ersten Züge mitzuteilen waren. Das noch unzureichende Fernsprechnetz forderte oft, dazu im Kraftwagen zur nächsten größeren, im Betrieb befindlichen Station zurückzufahren, was benutzt werden konnte, um die grundsätzlichen Bestimmungen auf den Einladestationen zu treffen. Hatte der Einladekommissar die endgültige Transportfestsetzung für die ersten Transporte zum Generalkommando zurückgebracht und der erste Generalstabsoffizier daraufhin die Befehle an die Truppe ausgegeben, so war für etwa 24 Stunden vorgearbeitet. - Nach wenigen Stunden Schlaf konnte dann meist die ganze Abtransportübersicht aufgestellt werden War die Einladeübersicht mit der Militär-Eisenbahndirektion vereinbart, so war die befehlstechnische Seite der Aufgabe erledigt. Die praktische, das Helfen im kleinen und im großen bei der Eisenbahn und bei der Truppe, die noch nicht aufeinander eingespielt waren, war die anstrengendere, aber noch reizvollere Seite der Aufgabe. Wenn das Leermaterial verspätet oder in falscher Zusammensetzung eintraf, wenn die Truppenteile nicht rechtzeitig oder in durch die Kampfhandlungen erheblich veränderter Gliederung und Stärke oder mit zahlreichem überplanmäßigen Gerät zu den Einladestationen kamen, so drohte immer wieder der in mühevoller Arbeit festgelegte Abtransport zu scheitern. Für Aushilfen aller Art mußten die betrieblichen Anordnungen bei den Militär-Eisenbahnbehörden und die Befehle der Kommandobehörden veranlaßt werden, um die Verladungen im Fluß zu halten und der Truppe die

durch langes Warten entstehenden unnötigen Anstrengungen nach Möglichkeit zu erleichtern.

Mit dem Übergang zum Stellungskrieg und der damit zusammenhängenden Verbesserung des ganzen rückwärtigen Dienstes wurde die Bearbeitung der Truppentransporte erleichtert und kam schnell in ein einfaches, praktisches System. An Stelle des besonders entsandten Ein- oder Ausladekommissars trat der Beauftragte des Feldeisenbahnchefs und die Vereinbarungen mit den Kommandobehörden und den Militär-Eisenbahnbehörden konnten fast ausnahmslos telephonisch getroffen werden. Im übrigen war das ganze Verfahren so gut ausgebaut, daß die Bearbeitung und Überwachung des Transports einer Division weniger Mühe machte als die rechtzeitige Heranführung eines zu bestimmter Zeit gebrauchten ganz kleinen Transports, z. B. eines Waggons Sondermunition für ein Angriffsunternehmen.

Bei den Transportabteilungen der Militär-Eisenbahnbehörden wurden die eingeladenen Transporte auf ihrem ganzen Wege eingehend verfolgt und vorgemeldet, sowohl um bei den durchführenden Eisenbahnbehörden die betrieblichen Maßnahmen sicherzustellen, wie um die Verpflegung zu gewährleisten, schließlich besonders um die Kommandobehörde, der die Truppe zugeführt wurde, rechtzeitig auf ihr Eintreffen vorzubereiten.

Die Gesamtübersicht über alle laufenden Truppentransporte wurde bei den Transportabteilungen des Feldeisenbahnchefs geführt, damit diese in Bewegung befindlichen Reserven der Obersten Heeresleitung bei veränderter operativer Lage abgedreht werden konnten. Wie viele kritische Situationen sind nur dadurch überwunden worden, daß in der Beförderung begriffene Divisionen nach der feindlichen Einbruchsstelle herangeführt werden konnten! In Zeiten größerer Kämpfe waren es meist Dutzende von Divisionen und Hunderte von Einzeltransporten - besonders der schweren Artillerie -, deren Bewegung von den Eisenbahn-Transportabteilungen zu überwachen war.

Schwieriger als die Regelung der Truppentransporte blieb stets die Bearbeitung der Nachschub-, der Ersatz- und der Urlaubertransporte. Die ihrer glatten Regelung entgegenstehenden Schwierigkeiten sind schon in früheren Kapiteln eingehender gewürdigt worden. Hier sei nur darauf hingewiesen, daß auch diese Tätigkeit eine eminent generalstabstechnische war. Anlage und Durchführung von Operationen hingen davon ab, daß die Möglichkeit der Nachschubzuführung an Personal und Material richtig bewertet und zweckmäßig in die Tat umgesetzt wurde. Aber auch dem Eisenbahnbetrieb bot nur die vermittelnde Tätigkeit der Offiziere des Feldeisenbahnchefs eine Sicherheit, daß Umfang und Art der an sie zu stellenden militärischen Forderungen derartige blieben, daß sie ihnen nach ihrer Leistungsfähigkeit und unter Berücksichtigung ihrer sonstigen Aufgaben entsprechen konnten.

7. Der Eisenbahnbau.

Auf Grund der Erfahrungen von 1870/71 waren alle für den Eisenbahnbau bestimmten Formationen dem Feldeisenbahnchef unterstellt. Nur so konnte bei den ständig steigenden Bauanforderungen auf allen Kriegsschauplätzen und bei dem sehr früh und immer fühlbarer werdenden Mangel an Personal und Material ausgleichend gewirkt und wenigstens das Allerdringlichste geschaffen werden. Die vereinzelt, namentlich zu Kriegsbeginn, von den Armee-Oberkommandos angestrebte Unterstellung der Eisenbahnbautruppe unter ihren Befehlsbereich hätte mit Sicherheit, wie man es bei den österreichisch-ungarischen Verbündeten erlebt hat, dazu geführt, daß der Ausbau von rein örtlichen Wünschen beeinflußt worden wäre und nicht in genügendem Maße der strategischen Ausnutzung der Bahnen Rechnung getragen hätte.

Die Friedens-Eisenbahntruppe, die am 1. Oktober 1871 mit einem Eisenbahnbataillon gegründet

wurde, hatte sich bis 1914 zur Stärke von 2 Brigaden mit insgesamt 31 Kompagnien (einschl. 3 bayerischen) entwickelt. Ihre Kriegsformation ist auf **Seite 293/294** näher angegeben.

Die planmäßige Stärke einer Baukompagnie betrug 11 Offiziere (einschl. 1 Arzt und 1 Zahlmeister), 245 Unteroffiziere und Mannschaften. Der Bestand an Personal aus dem aktiven Dienststande war naturgemäß gering; das wurde aber durch die strenge Friedensschulung ausgeglichen, die alle genossen hatten, und durch die Menge technischen Wissens und praktischen Könnens, die Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften des Beurlaubtenstandes aus ihren Berufen mitbrachten. Neben den Ingenieuren aller Art waren der Zimmermann, der Schlosser und der Schmied, der Mechaniker, der Bergmann, der Schiffer und der Landmesser in den Kompagnien vertreten. Gegen Kriegsende ließ leider die Güte der Baukompagnien wegen unzureichender technischer Vorbildung des Nachersatzes und des Herausziehens aller kriegsverwendungsfähigen Mannschaften für die Front bedenklich nach.

Zur Sicherstellung frühzeitiger Verwendungsbereitschaft der Baukompagnien lag ihr Feldgerät schon im Frieden bereit. Es enthielt naturgemäß nur den ersten Bedarf für die vielseitigen Aufgaben der Kompagnien, war aber doch so reichlich, daß nur ein geringer Teil auf die wenigen mit Pferden bespannten Fahrzeuge verladen werden konnte; die Masse mußte beim Bauzug bleiben. So waren die Kompagnien für den Bewegungskrieg nicht immer beweglich genug.
Das im Frieden schon bereitgehaltene Kriegsbrücken- und Feldbahnmaterial wurde während des Aufmarsches verladen und in den Grenzgebieten zur Verfügung des Feldeisenbahnchefs abgestellt.

Für die Zeit des Aufmarsches gingen von 15 Baukompagnien Vorkommandos (2 Offiziere, 89 Mann) zum Rampenbau in das Aufmarschgebiet voraus.

Beim Aufmarsch wurden 6 Kompagnien dem Ostheer, der Rest, abgesehen von den Landwehr- und Festungs-Eisenbahn-Baukompagnien, die in der Heimat blieben, dem Westheer zugeführt.

Der Vormarsch im Westen stieß in Belgien zunächst nur auf geringe Bahnzerstörungen, einfache Gleissprengungen und Tunnelsperrungen durch Zusammenfahren von Lokomotiven und Wagen. Es hatte an der Vorbereitungszeit für nachhaltige Zerstörungen gefehlt. An der wichtigen Strecke über Lüttich waren im Tunnel von Nasproué 17 Lokomotiven zusammengefahren, außerdem waren bei Trooz einige Brücken gesprengt. Die Arbeiten begannen am 5. August, am 11. August war der Tunnel eingleisig, am 14. August die ganze Strecke betriebsfähig. - Eine der wenigen größeren Zerstörungen in der Nähe der deutschen Grenze war auf der Strecke Vielsalm - Rivage am Tunnel von Trois Ponts ausgeführt. Hier wurde neben der Aufräumung gleichzeitig eine Umgehungsbahn in Angriff genommen.

Zahlreicher und nachhaltiger wurden die Zerstörungen nach Überschreiten der Maas bei und südlich Namur; sie waren - besonders auf französischem Boden - mit Sorgfalt und meist erheblichem Aufwand an Sprengmunition ausgeführt und erstreckten sich auf fast alle größeren Brücken und die Mehrzahl der Tunnels.

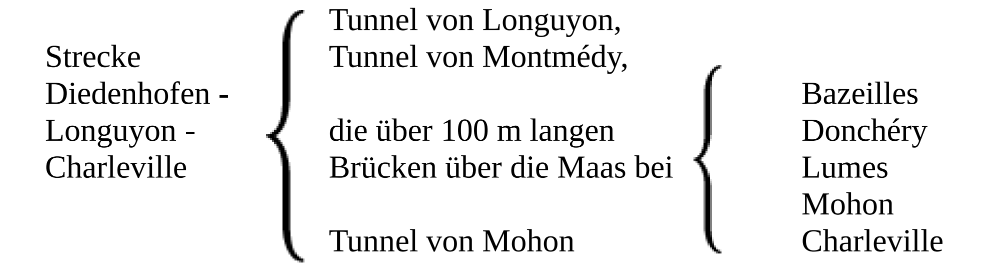
Die Wiederherstellung der zunächst wichtigen Brücken erfolgte meist durch Unterteilung zerstörter Brückenöffnungen in kleinere Spannweiten und Überbrückung dieser durch Holz- oder Eisenträger; als Unterstützungen kamen Pfahljoche oder Böcke aus Holz, selten Schwellenstapel, zur Anwendung. Die Behinderung der Schiffahrt konnte in Kauf genommen werden, da die Wasserstraßen zunächst durch die Trümmer der zerstörten Brücken an und für sich gesperrt waren. Diese Beseitigung der Trümmer war meist sehr schwierig und zeitraubend; Eisenträger mußten zerschnitten, größere Steintrümmer gesprengt, die Teile dann durch Flaschenzüge, Winden oder Greifer gehoben werden. Diese Arbeiten erforderten Spezialgerät und für manche Tätigkeit, z. B. Taucherarbeiten, auch besonders geschultes Personal. Man schritt daher bald zur Bildung von

"Unterwasserschneide-Abteilungen", die nach ihrer personellen und materiellen Zusammensetzung in erster Linie zu Aufräumungsarbeiten über und unter Wasser geeignet waren. Sie haben später vielfach auch zerstörte eiserne Brücken gehoben und ausgebessert.

Bei den größeren Brückenbauten war es zur Ersparung von Zeit und Menschenkraft notwendig geworden, den größten Teil der früher handwerksmäßig ausgeübten Arbeiten auf maschinellem Wege - Kreissägen, Bandsägen, Drehbänke, Bohrmaschinen usw. - auszuführen. Die hierzu erforderlichen Maschinen wurden in den Eisenbahn-Maschinenparks vereinigt und nach Bedarf den Baustellen zugeführt.

Besonders zeitraubend gestaltete sich die Wiederherstellung der zerstörten Tunnels. Diese waren meist an den Portalen und im Innern an der Tunnelwandung zerstört. An ersteren Stellen machte die Beseitigung der Verschüttungen in der Regel keine allzu großen Schwierigkeiten. Die Einbruchstellen im Innern wurden, wenn das über dem Tunnel anstehende Erdreich nur von geringer Mächtigkeit war (Tunnel von Mohon), durch Abtragen der Überlagerung freigelegt, sonst mußte bergmännisch oder durch planmäßigen Tunnelbau vorgegangen werden. Diese Wiederherstellung war langwierig und in ihrer Dauer schwer zu übersehen, so daß meist nebenher der Bau einer Umgehungsbahn eingeleitet werden mußte.

Von den für die Fortführung des Eisenbahnbetriebs nach Frankreich im Anfang des Krieges wichtigsten Kunstbauten, die durch Eisenbahnbau-Kompagnien sofort wiederhergestellt wurden, seien folgende besonders genannt:


Strecke Diedenhofen - Longuyon - Charleville:
Tunnel von Longuyon,
Tunnel von Montmédy,
die über 100 m langen Brücken über die Maas bei Bazeilles, Donchéry, Lumes, Mohon, Charleville
Tunnel von Mohon

Strecke Aulnoye - Hirson: Brücke bei Fourmies, 175 m lang, 22 m hoch.

Beim weiteren Vormarsch wurden Zahl und Umfang der zerstörten Kunstbauten so erheblich, daß sie erst zeitlich nacheinander in Angriff genommen werden konnten. Den Bautruppen fiel nebenher noch die Instandsetzung der erheblich zerstörten Strecken und Betriebseinrichtungen zu, da die Betriebsformationen nicht, wie es später geschah, für derartige Aufgaben ausgerüstet waren und besondere Formationen (Streckenbau-, Telegraphenbau-Kolonnen u. dgl.) noch nicht bestanden.

In dieser ersten Zeit des Krieges war die Tätigkeit der Eisenbahnbautruppe von einer beispiellosen Vielseitigkeit; sie wird immer ein Ruhmesblatt in ihrer Geschichte bleiben. Es war, um nur ein Beispiel zu nennen, eine gewaltige Leistung, daß auf der für den rechten Heeresflügel wichtigen Bahn Aachen - Lüttich - Brüssel - Mons - Cambrai erreicht wurden:

am 16. August Lüttich,
" 22. " Landen,
" 25. " Loewen,
" 27. " Brüssel,
" 29. " Mons,
" 30. " Valenciennes,
" 31. " Cambrai.

Wenn bei dem Wettlauf um die äußere Flanke die Franzosen nicht die Vorhand bekamen, so liegt das Verdienst hieran ausschließlich in der wider Erwarten schnellen Wiederherstellung des feindlichen Bahnnetzes durch die Eisenbahntruppen.

Die Fülle der Wiederherstellungsarbeiten ließ frühzeitig eine Heranziehung der heimischen Privatindustrie wünschenswert erscheinen. Die Maasbrücken bei Namur, die von der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, Werk Gustavsburg, und die drei bei Hirson gelegenen großen Talbrücken, die durch die Brückenbauanstalt Hein, Lehmann & Compagnie A.-G. in Düsseldorf wiederhergestellt wurden, waren ihre ersten Leistungen, über die folgende Tabelle orientiert:

	Strecke	**Länge**	**Bauzeit**	**Tage**
Brücke bei Namur	Namur - Marloje	130 m	1. - 30. September 1914	29
" " Blangis	Hirson - Anor	131 m	24. Sept. bis 5. Nov. 1914	35
" " Origny	Hirson - Laon	90 m	24. Sept. bis 8. Nov. 1914	38
" " Ohis	Hirson - Busigny	181 m	26. Okt. bis 1. Dez. 1914	35

Die Eisenkonstruktion wurde auf Grund örtlicher Erkundung in den heimischen Werken fertiggestellt und zerlegt an die Baustelle herangeführt; sie war meist mit Fertigstellung der Aufräumungsarbeiten und der Vorarbeiten auch schon eingetroffen. Sehr bald hatte sich eine besondere Konstruktion (Walzträger auf Pendelstützen) und ein sehr zweckmäßiger Einbau mittels Vorholkrans eingebürgert.

Nach Übergang zum Stellungskrieg haben Eisenbahnbautruppe und Baufirmen die zunächst zurückgestellten Kunstbauten wiederhergestellt. Von den Baufirmen verdienen hierbei außer den schon oben genannten noch folgende besondere Erwähnung: Dortmunder Union, Grün & Bilfinger A.-G. in Mannheim, Holzmann & Co. Frankfurt a. M., Dyckerhoff & Widmann A.-G. Biebrich und Gute Hoffnungshütte in Oberhausen. Die Eisenbahnbautruppen hatten außerdem noch an den Bahnen hinter der Kampffront die Bahnhöfe für Truppenverladungen und für den Nachschub auszugestalten, für welche Aufgaben die vorhandenen Bahnanlagen durchaus nicht genügten.

Frühzeitig begann auch die Inbetriebnahme des vorhandenen Schmalspurnetzes, von denen die 1 m-Bahnen von Montmédy in Richtung Verdun, das sehr umfangreiche Bahnnetz im nördlichen Frankreich und in Flandern, sowie die 80 cm-Bahnen in der Gegend von Vouziers besondere Bedeutung hatten. Der Einbau deutschen Feldbahnmaterials - 60 cm-Spur - fand zunächst nur für augenblickliche Bedürfnisse statt.

Mitte Dezember 1914 erging der Befehl zum Neubau strategischer Eisenbahnen, die die Grundlage für die Durchführung der in den späteren Kriegsjahren notwendig gewordenen erhöhten Transport-ausgaben wurden. Vor ihrer Fertigstellung mußte der Verkehr zum Kriegsschauplatz im wesentlichen die beiden Engen bei Lüttich und Audun le Roman passieren. Sie waren bald bis zur Grenze ihrer Leistungsfähigkeit benutzt, der Ausfall einer der über Lüttich und Audun führenden Strecken konnte die Heranführung von Reserven und die Versorgung des Westheeres in Frage stellen.

Die folgenden Angaben mögen einen Überblick über die gewaltigen Bauleistungen geben.

			Brücken			
Strecke	Gesamt-länge	Tunnel in einer Gesamt-länge von	in einer Gesamt-länge von	und einer größten Höhe von	Erdmassen-bewegung	Mauerwerk
Aachen - Gemmenich - Tongern	53,6 km	4,7 km	3,0 km	54 m	7 000 000 cbm	358 500 cbm[1]

Born - Vielsalm - Rivage	69,8 "	0,4 "	0,6 "	33 "	1 320 000 "	48 760 "
St. Vith - Gouvy - Libramont	78,0 "	—	0,6 "	27 "	3 090 000 "	58 920 "

Eisenbahnbautruppen wurden nur für die Vorarbeiten, die Bauaufsicht und das Verlegen des Oberbaus verwendet; alle anderen Arbeiten wurden deutschen Unternehmern übertragen. Zur Zeit des Hochbetriebs waren beschäftigt:

Aachen - Gemmenich - Tongern	14 000	Arbeitskräfte
Born - Vielsalm - Rivage	4 000	"
St. Vith - Gouvy - Libramont	8 000	"

Die für den Nachschub besonders wichtige Strecke von Aachen über Gemmenich - Visé nach Tongern wurde Ende Februar 1917 dem Verkehr übergeben, die beiden anderen Linien folgten im Sommer 1917.

Die schwachen Bautruppen im Osten hatten nach den Schlachten bei Tannenberg und an den Masurischen Seen die ostpreußischen Bahnen wiederherzustellen; die Brücken bei Rudczanny, Lyck, Darkehmen, Gumbinnen, über die Alle bei Wehlau und über die Deime bei Labiau seien besonders genannt. Bei den Kämpfen in Südpolen vollzog sich, dank tatkräftiger Unterstützung durch die Eisenbahndirektion Kattowitz, sowohl die Wiederherstellung der auf Normalspur umzunagelnden Bahn über Kielce auf Radom, mit dem gesprengten Tunnel bei Mjechow, als auch die Inbetriebnahme der normalspurigen Warschau - Wiener Bahn über Czenstochowa Richtung Koljuschki wider Erwarten schnell. Als Ende Oktober die 9. Armee den Rückzug antrat, waren die Bahnen nachhaltig zu zerstören; der Zweck, den feindlichen Vormarsch weitab von der deutschen Grenze zum Stehen zu bringen, wurde voll erreicht.

Beim Wiedervorgehen in Nordpolen wurde die Bahn über Alexrandrowo vornehmlich von Baukolonnen der Eisenbahndirektion Bromberg wiederhergestellt. Die Eisenbahntruppen wurden an einer Feldbahn Montwy südlich Hohensalza - Strykow eingesetzt. Sie beanspruchte viel Zeit und Arbeitskräfte und konnte der vormarschierenden Armee auch nicht annähernd nah genug folgen. Die vor dem Kriege in manchen Kreisen herrschende Ansicht, daß Feldbahnneubauten mit Vorteil auch im Bewegungskriege Anwendung finden könnten, wurde durch diesen Bau gründlich widerlegt. Es ist vorteilhafter, alle Baukräfte an die schnelle Wiederherstellung der Vollbahnen anzusetzen.

Von der Tätigkeit der Baugruppen im Osten von Herbst 1914 bis Mai 1915 seien folgende Arbeiten noch besonders erwähnt: In Polen die Wiederherstellung der Bahn Kalisz - Lodz mit der Warthebrücke bei Sieradz und ihr zweigleisiger Ausbau; in Ostpreußen nach der Winterschlacht in Masuren der Bau der eingleisigen Vollbahn Marggrabowa - Suwalki, die in ihrem Ostteil schon von den Russen in Angriff genommen war, aber außerordentlich ungünstige Streckenverhältnisse aufwies, die man beseitigen mußte. Sehr erhebliche Schwierigkeiten bereitete auch nach der Winterschlacht die Beseitigung umfangreicher, von den Russen ausgeführter Gleisunterbrechungen. Sie hatten auf weite Strecken jeden zweiten oder dritten Schienenstoß gesprengt.

Mit der Wiederaufnahme des Bewegungskrieges nach der Durchbruchsschlacht von Tarnow - Gorlice begann ein Zeitabschnitt umfassendster Bautätigkeit im Osten. Es können nachstehend nur die wichtigsten Baumaßnahmen, die neben der Umnagelung von russischer auf Normalspur notwendig waren, aufgezählt werden.

In **Galizien** im Zusammenwirken mit österreichisch-ungarischen Bautruppen die Wiederherstellung der Bahn Krakau - Przemysl - Lemberg, Ausbau der nördlich dieser Hauptbahn gelegenen, sehr wenig leistungsfähigen österreichischen Bahnen, Herstellung der bereits von den Russen

begonnenen Verbindungen des österreichischen und des russischen Bahnnetzes, und zwar:

zwischen Ostrowiec und Sobow an der Weichsel,
zwischen Lublin und Rozwadow am San,
zwischen Wladimir Wolynsk und Sokal.

Die in Angriff genommene Feldbahn Belzec - Cholm war ein Fehlgriff, wie die Bahn Montwy - Strykow (**S. 310**). Sie wurde später unter österreichisch-ungarischer Bauleitung durch eine Vollbahn ersetzt.

In **Polen**: Besonders wichtig war die Wiederherstellung der Weichselbrücke bei Warschau, um den Anschluß vom linken Ufer zum Bahnnetz östlich der Weichsel herstellen zu können. Von der 530 m langen zweigleisigen Brücke waren vier Öffnungen zu je 67,5 m gesprengt. Die Wiederherstellung erfolgte durch Heben der abgestürzten Träger und bildet eine der hervorragendsten Leistungen der Eisenbahntruppe im Kriege. Die Brücke wurde in der Zeit vom 11. bis 31. August 1915 eingleisig und bis 17. September 1915 zweigleisig hergestellt.

Der Vollbahnbau Willenberg - Ostrolenka (72 km) stellte eine neue Verbindung von Ostpreußen nach Polen her und verdient wegen der Kürze der Bauzeit (30 Tage) besondere Erwähnung.

Bemerkenswert ist weiter die Wiederherstellung der Narewbrücken bei Modlin (Nowo-Georgiewsk) und Lapy, und der Bugbrücken bei Brest-Litowsk, Fronolow und Malkin.
In **Litauen** war für die Operation auf Wilna die Wiederherstellung der Niemenbrücke bei Kowno und des Tunnels von Landwarowo von besonderer Bedeutung. Bei ersterer Brücke wurden die Schwierigkeiten der Wiederherstellung anfänglich unterschätzt; erst nach 33tägiger Bauzeit konnte die neue Brücke dem Verkehr übergeben werden, nachdem schon eine Woche vorher auf einer schwachen Behelfsbrücke etwa 40 Lokomotiven und 1500 Wagen zur Einrichtung eines Pendelverkehres auf das Ostufer des Niemen überführt worden waren.

Die Beseitigung der verhältnismäßig geringen Zerstörung des Tunnels von Landwarowo erforderte infolge eines während des Baues eingetretenen Erdrutsches eine 20tägige Bauzeit.

Die Brücken über den Niemen bei Olita und Grodno waren beachtenswerte technische Werke. Besondere Berücksichtigung erforderte bei allen russischen Brücken ihre Sicherung gegen Eisgang.

In Nordlitauen und Kurland hatte man schon im Frühjahr 1915 mit dem Bau einer Feldbahn Laugszargen - Tauroggen - Kjelmy begonnen. Mit dem Vorgehen bis zur Düna wurde der Neubau der Vollbahnen Laugszargen - Radziwilischki mit der späteren Fortsetzung Schaulen - Mitau und Bajohren - Prekuln in Angriff genommen. Die im Zuge der Strecke nach Radziwilischki gelegene hölzerne Dubissabrücke von 670 m Länge und 42 m Höhe bildete ein gewaltiges Bauwerk von imposanter Größe.

Da die litauischen und kurländischen Bahnen eine erstaunlich geringe Leistungsfähigkeit besaßen, waren erhebliche Arbeiten für ihren Ausbau erforderlich.

Mit dem im Herbst 1915 erfolgenden Übergang zum Stellungskrieg war hinter der ganzen Ostfront ein ausgedehntes Netz von Feld- und Förderbahnen zu bauen.

Im ganzen wurden bis Sommer 1916 auf russischem Boden geleistet:

1100 km Vollbahnen neu gebaut,
7500 km von russischer in Normalspur umgenagelt;

hierbei Brücken wiederhergestellt in einer Gesamtlänge von	17 km,
hierbei Brücken neugebaut in einer Gesamtlänge von	18 km,
Schmalspurbahnen neu gebaut	2900 km,
hierbei Brücken neugebaut in einer Gesamtlänge von	25 km.

Beim serbischen Feldzug 1915 waren durch die Sprengung der Savebrücke bei Belgrad die serbischen Bahnen von den ungarischen abgeschnitten. Die zwischen Kevevara und Semendria hergestellte Eisenbahnfähre über die Donau, die in ihrer späteren Ausgestaltung 24 Eisenbahnwagen faßte, mußte in den ersten Monaten den gesamten Nachschub der Armee bewältigen. Die Wiederherstellung der 462 m langen Savebrücke bei Belgrad erfolgte durch deutsche und österreichische Baukompagnien unter deutscher Bauleitung. Die eisernen Fachwerkträger waren in sämtlichen fünf Brückenöffnungen gesprengt und in den Fluß gestürzt. Die Wiederherstellung war wegen der Wassertiefe bis zu 15 m und der Stromgeschwindigkeit von 2,5 - 3 m in der Sekunde recht schwierig. Sie erfolgte teilweise durch Heben der gesprengten Träger; zum Teil wurden österreichische Kriegsbrücken größerer Spannweite eingebaut. Die größte hiermit überbrückte freie Öffnung betrug 94,5 m. Die in der Zeit vom 10. November bis 26. Dezember wiederhergestellte Brücke war eine der hervorragendsten Einzelleistungen der Eisenbahntruppe während des Krieges. Auch in **Serbien** waren alle größeren Brücken nachhaltig zerstört; die Wiederherstellung wurde durch die Wegelosigkeit und durch den Baustoffmangel des Landes recht erschwert.

Nach dem Stillstand der Operationen in **Mazedonien** mußten neben Feldbahnen eine Reihe von Seilbahnen für die Versorgung der Stellungsabschnitte gebaut werden. Sie bildeten in dem unwegsamen Gebirgsland an vielen Stellen die einzige leistungsfähige Nachschubverbindung.

Die Bautätigkeit in der **Türkei**, die erst nach Wiederherstellung der Bahnverbindung über Nisch - Sofia auch mit deutschen Eisenbahnbautruppen aufgenommen werden konnte, ist für die Bagdadbahn schon auf **Seite 250** eingehender gewürdigt worden. Daneben wurden von deutschen Baukompagnien Bahnhöfe der Orientbahn (besonders in Konstantinopel) erweitert, der im September 1917 durch eine Explosion völlig zerstörte Bahnhof Haidar Pascha wiederhergestellt und zum Aufschluß von Kohlen- und Erzbergwerken über 200 km Feldbahnen und rund 100 km Seilbahnen gebaut. Die Stärke der deutschen Bautruppen in der Türkei war gegen Kriegsende auf fast 2000 Mann angewachsen. Sie haben unter den schwierigsten Bau- und klimatischen Verhältnissen in entsagungsvoller, aufreibender Arbeit ganz Hervorragendes geleistet.

An der Westfront begannen bereits gegen Ende des Jahres 1915 die eisenbahntechnischen Vorbereitungen für den Angriff auf Verdun. Zunächst entstanden die Vollbahnneubauten Autrecourt - Marcq St. Juvin und Brieulles - Nantillois für den Angriffsabschnitt auf dem westlichen Maasufer. Östlich der Maas wurde die bereits früher zum Geschütztransport gebaute Vollbahn Spincourt - Deutsch-Eck verbessert und erweitert. Die Bahnhöfe der benachbarten Strecken wurden für den Nachschubverkehr und für Truppenausladungen ausgebaut. Die von Montmédy in Richtung Verdun führende 1 m-Bahn wurde auf eine erhöhte Leistung gebracht; sie hat später die anerkennenswerte Leistung von über 2000 t täglich erreicht. Mehr als 300 km an Klein-, Feld- und Förderbahnen wurde gebaut.

Während der Betrieb der Förderbahnen grundsätzlich Sache der Truppe war, wurden bis 1916 die Klein- und Feldbahnen durch Eisenbahnbau- oder Betriebs-Kompagnien betrieben, die durch Mannschaften aus der Truppe verstärkt wurden. Von 1916 ab wurden besondere Feldbahn-Betriebsabteilungen gebildet, um die Baukompagnien für ihre Bauaufgaben frei zu machen und die Truppe von Kommandierungen zu entlasten.

Die vor Verdun eingesetzten 50 Baukompagnien mit erheblichen Hilfskräften waren unter einem besonderen Kommandeur der Eisenbahntruppen zusammengefaßt, der dem Armee-Oberkommando

angegliedert war. Vorbereitung wie Durchführung des Angriffs ergaben eisenbahntechnisch keine Reibungen.

Als im Sommer 1916 die Anzeichen eines feindlichen Angriffs beiderseits der Somme sich mehrten, wurde mit dem Ausbau des Bahnnetzes an der Angriffsfront begonnen. Vor Beendigung dieser Arbeiten aber setzten Anfang Juli 1917 die ersten Angriffe ein, so daß es nun galt, während der Kämpfe die allerdringlichsten Aufgaben zu beenden. Das waren, neben der Ausgestaltung der Bahnhöfe für Truppenverschiebungen und Nachschub, die Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Vollbahnstrecken St. Quentin - Ham und St. Quentin - Roisel und der bestehenden 1 m-spurigen Kleinbahnen, besonders der günstig zur Front gelegenen Strecke Ham - Peronne. Die Anforderungen waren beträchtlich; sorgfältiges Abwägen, was für die Kampfführung unbedingt notwendig war, und was mit Rücksicht auf den Mangel an Personal und Material zurückgestellt werden konnte, war daher erforderlich, zumal ein sehr erheblicher Teil der vor Verdun eingesetzten Bautruppen dort noch nicht freigemacht werden konnte.

Die während der Somme-Schlacht gesammelten Erfahrungen waren für die Folge maßgebend für den Ausbau des Bahnnetzes für Zwecke der Abwehrschlacht. Die gewaltigen Nachschubmengen und der Mangel an Kolonnen führten dazu, die Vollbahn-Ausladebahnhöfe für Nachschub möglichst weit nach vorn zu verlegen; näher als 20 - 25 km mit ihnen an die vordere Kampflinie heranzugehen, war jedoch nicht zweckmäßig, da sie sonst bei Großkämpfen infolge planmäßiger Beschießung zu leicht ausfielen. Getrennte Ausladebahnhöfe für Verpflegung, Munition und Pioniergerät - zum mindesten aber getrennte Ausladestellen hierfür - mußten angestrebt werden. Zugunsten des Nachschubs mußten die reichlich vorzusehenden Truppen-Verladebahnhöfe weiter nach rückwärts verlegt, der Truppe größere An- und Abmarschwege bei den Ablösungen zugemutet werden. Günstig für die Betriebsführung war es, wenn hinter der Front zwei Parallelbahnen zur Verfügung standen, von denen die vordere der Zuführung der Kampfmittel, die rückwärtige für Truppenverschiebungen diente.

Bei der Ausgestaltung des Schmalspurnetzes wurde angestrebt, jeder Stellungsdivision eine besondere Klein- oder Feldbahnstrecke zuzuweisen. Nur dann war hinreichende Gewähr für sichere Vorführung des beim Großkampf benötigten Nachschubs gegeben. Auf ruhigeren Fronten blieben meist zwei Divisionen auf eine gemeinsame Zubringerlinie angewiesen. Vorteilhaft war es, für diese Schmalspurbahnen weiter rückwärts einen zweiten Anschluß an das Vollbahnnetz herzustellen, als Ersatz beim Ausfall der vorderen Umschlagstelle und zur Bergung der Betriebsmittel bei feindlichen Einbrüchen; zwischen den einzelnen Linien des Schmalspurnetzes waren Querverbindungen für einen raschen Ausgleich der Betriebsmittel erwünscht.

Der gesteigerte Munitionsverbrauch der Abwehrschlacht machte außerdem die Anlage großer, weit rückwärts gelegener Verteilungsbahnhöfe für Munition zur Aufstellung einer beweglichen Munitionsreserve erforderlich.

Nach diesen Grundsätzen wurde nunmehr der Ausbau des Bahnnetzes an der ganzen Westfront angestrebt. Die Arbeiten stellten an die Heimat ganz ungewöhnlich hohe Anforderungen hinsichtlich Lieferung des Oberbaumaterials und der Betriebsmittel für Schmalspurbahnen. Die für die Bahnbauten erforderlichen Materialtransporte, sowie vor allem die erforderlichen Schotterzufuhren, die später ausschließlich aus dem besetzten Gebiete erfolgten, belasteten das rückwärtige Bahnnetz sehr erheblich.

Die im weiteren Verlauf des Krieges geführten Abwehrschlachten haben keine wesentlichen Änderungen in den aus der Sommeschlacht für den Ausbau des Bahnnetzes gewonnenen Grundsätzen erbracht.

Für den Krieg in Rumänien waren vorbereitende Baumaßnahmen zunächst nur für die bulgarischen Eisenbahnen südlich der Donau getroffen. Der kurz vor Kriegsausbruch begonnene Ausbau der ungarischen Czamostal-Bahn, an dem auch deutsche Baukompagnien teilnahmen, war eine Abwehrmaßnahme gegen das Vorgehen des russischen Südflügels, der längs der Grenze zwischen Bukowina und Rumänien in die Karpathen eingedrungen war. Eine notdürftige Verbesserung der siebenbürgischen Bahnen konnte erst während des Aufmarsches und der ersten Kämpfe erfolgen.

Große Wiederherstellungsarbeiten waren beim Vormarsch in der Wallachei auszuführen: auf der Strecke Hermannstadt - Piatra - Pitesti - Bukarest waren 2 Tunnels und 4 große Brücken von 170, 90, 80 und 50 m Länge zerstört; trotzdem konnte am 20. Dezember der erste durchgehende Zug bis Bukarest gefahren werden. Von Kronstadt über Predeal - Ploesti, wo 2 Tunnels und 22 größere Brücken von 30 - 80 m Spannweite zerstört waren, wurde der Betrieb bis Bukarest Mitte Januar 1917 wieder aufgenommen.

Nach Abschluß der Operationen folgte der Ausbau der rumänischen Vollbahnen, von Feldbahnen an der Front und der Donau-Häfen für den Nach- und Abschubverkehr. Daneben haben Eisenbahntruppen die Wiederherstellung der Bohranlagen im Ölgebiet von Campina mit glänzendstem Erfolge eingeleitet.

Bei der März 1917 im Westen erfolgenden Zurückverlegung der Front in die Siegfriedstellung fiel den Eisenbahnbautruppen eine doppelte Aufgabe zu: der Rückbau oder die Zerstörung der Bahnen im Räumungsgebiet und die Ausgestaltung der Bahnen hinter der neuen Stellung.
Die Kriegserfahrung hatte gelehrt, daß die wirksamste Zerstörung einer Eisenbahn neben der Zerstörung aller Kunstbauten stets der Abbau bleibt. Er zwingt den Feind zu einer Zeit, zu der seine Nachschublinien schon durch den Kampf besonders beansprucht sind, sie auch mit gewaltigen Baustoffmengen zu belasten.

Der Rückbau der Bahnen in dem zu räumenden Gebiete (Alberich-Gebiet) fand nach einem genauen Programm statt, das auf die Versorgung der Truppe und den Abtransport des Materials, der Landesvorräte und der Einwohner Rücksicht nehmen mußte. 20 Baukompagnien mit 10 auf sie verteilten Armierungskompagnien haben bei einer durchschnittlichen Tagesleistung einer Baukompagnie

von 1500 m (Höchstleistung 2400 m) beim Abbau von Vollbahnen,
" 3000 m (" 4800 m) " " " Kleinbahnen,
" 4250 m (" 5750 m) " " " Feldbahnen,
im ganzen 665 km Vollbahnmaterial,
413 km Kleinbahnmaterial,
680 km Feldbahnmaterial

abgebaut und zurückgeführt. Nur ein geringer Teil der Strecken (85 km Vollbahn, 33 km Kleinbahn, 25 km Feldbahn) mußte zerstört werden. Das erfolgte durch Sprengung oder durch Aufreißen mittels einer von einer Lokomotive gezogenen Schienen-Aufreißvorrichtung mit nachfolgender Sprengung der Schienen. Außerdem wurden sämtliche Kunstbauten und wichtigen Anlagen nachhaltig zerstört. Mehr als 200 000 kg Sprengmunition sind für die Zerstörung der Eisenbahnen im Alberich-Gebiet erforderlich gewesen.

Das Vollbahnnetz hinter der Siegfriedstellung war nicht sonderlich günstig. Es wurde verbessert durch Erhöhung der Leistungsfähigkeit der eingleisigen Bahn Denain - le Cateau - Guise, die durch die neugebaute Linie Saint Richaumont - St. Gobert an die Strecke Hirson - Laon angeschlossen wurde. Neben Bahnhöfen für Truppenverladung und Nachschub wurden große Verschiebebahnhöfe (Aulnoye, Hirson), Wasserstationen, Werkstätten und eine Reihe weiterer Anlagen gebaut.

Das vorhandene (günstigere) Kleinbahnnetz wurde verbessert; die Feld- und Förderbahnen als Frontverteilungsstrecken mußten neu hergestellt werden. Im ganzen wurden

350 km Vollbahngleis,
250 km Kleinbahngleis und

und für die ersten, dringlichsten Aufgaben

200 km Feld- und Förderbahngleis

neu verlegt. Die neugebauten Rampen ergaben eine Gesamtlänge von über 27 km.

Die Arbeiten wurden durch die ungünstige Jahreszeit stark beeinträchtigt und konnten erst nach Beziehen der neuen Stellung, als die beim Rückbau eingesetzten Kompagnien frei wurden, beendet werden. Dies war jedoch unbedenklich, da mit stärkeren feindlichen Angriffen zunächst nicht gerechnet zu werden brauchte.

Die Wiederherstellungsarbeiten bei den deutsch-österreichisch-ungarischen Angriffen in Ostgalizien (Juli 1917) und in Italien (Oktober 1917), bei denen auch deutsche Eisenbahnbau-Kompagnien mitwirkten, waren sehr umfangreich, brachten aber keine besonderen neuen Erfahrungen.

Der im Februar 1918 beginnende Vormarsch in die Ukraine vollzog sich fast ausschließlich längs der Eisenbahnen. Ihre schnellste Wiederherstellung war Voraussetzung für eine erfolgreiche Durchführung der Operationen. Die vorhandenen deutschen Baukräfte reichten für diese Aufgaben nicht aus; daher wurden zu ihrer Unterstützung aus einheimischen freiwilligen Arbeitern Baukolonnen zusammengestellt, die unter russischen Ingenieuren nach deutschen Anweisungen arbeiteten. Im ganzen wurden bis Ende Juni 1918 196 Brücken wiederhergestellt. Von den zahlreichen interessanten Brückenbauten seien besonders hervorgehoben: die 57 m lange, 25 m hohe Teterowbrücke bei Budscha, die Biolbrücke bei Gogolewo, die Dnjeprbrücke bei Kiew, die Ortschikbrücke bei Karlowka und die Donezbrücke bei Jama.

Nach Abschluß der Operationen wurde damit begonnen, die bisher behelfsmäßig ausgeführten Brücken unter Heranziehung deutscher und russischer Firmen durch friedensmäßige Bauten zu ersetzen.

Der große deutsche Angriff im Westen im Frühjahr 1918 brachte der Eisenbahnbautruppe neue Aufgaben. Zunächst waren alle verfügbaren Baukräfte und die erforderlichen Baustoffe hinter der Angriffsfront bereitzustellen, die noch zerstörten Bahnen bis dicht an die eigene Front möglichst unauffällig wiederherzustellen und das Gelände für den Anschluß an das feindliche Bahnnetz eingehend zu erkunden. In erster Linie sollten die Vollbahnen wiederhergestellt werden, Feldbahnen nur aushilfsweise. Bei dem ersten Angriff zwischen Arras und La Fère war das Räumungsgebiet vor der Siegfriedstellung zu überwinden, in dem der Feind auf etwa 15 km Tiefe die Bahnen nicht wiederhergestellt hatte. Nach Überschreiten dieser Zone waren die Zerstörungen zunächst gering; erst westlich der Linie Ham - Péronne traten nachhaltige Zerstörungen auf. Das feindliche Frontschmalspurnetz fiel mit reichen Betriebsmitteln und viel Oberbaumaterial wenig zerstört in deutsche Hand und hat gute Dienste geleistet.

Der Bahnbau aber konnte doch trotz hervorragender Leistungen der eingesetzten Eisenbahntruppen den vorgehenden Armeen nicht mit der genügenden Schnelligkeit folgen, da eben die Überbrückung des beim Rückzug in die Siegfriedstellung im Jahre 1917 planmäßig und mit allen Mitteln der Technik zerstörten, völlig schienenlosen Geländestreifens erhebliche Zeit beanspruchen mußte. Wesentlich günstiger gestalteten sich die Bauarbeiten, die in Flandern gelegentlich der Offensive

gegen den Kemmel erforderlich wurden. Hier war es möglich, 24 Stunden nach der Einnahme von Armentières bis dorthin bereits Munitionszüge vorzufahren und Verwundete abzuholen.

Bei der Angriffsschlacht über den Chemin des Dames waren die Vorbereitungen durch das Waldgelände südlich Laon erleichtert, das Deckung gegen Fliegerbeobachtung bot. Schwierig war die Vorführung der Vollbahn. Im Osten sperrte Reims den Anschluß, auf dem westlichen Flügel war der Tunnel von Margival zerstört, so daß die über Anizy führende Linie ausfiel. Es blieb nur übrig, durch einen Neubau Amifontaine - Chaudardes den Anschluß an eine französische Kriegsbahn zu suchen, die im Aisnetal unter teilweiser Ausnutzung einer früheren Kleinbahn gebaut worden war. Die Bahn wurde verhältnismäßig schnell fertig, hatte aber naturgemäß zunächst nur eine geringe Leistungsfähigkeit von 6 - 8 Zügen täglich. Sie ermöglichte neben der unmittelbaren Verbindung mit der Aisnetalbahn auch den Anschluß an die Bahn im Vesletal. Die Betriebsführung aber wurde durch die ständige Beschießung des Bahnhofs Soissons sehr erschwert, so daß man sich frühzeitig zum Bau eines Verbindungsbogens zwischen Aisne- und Vesletalbahn bei Missy entschloß.
Die gleichzeitige Verlängerung der über St. Erme führenden Kleinbahn, die in ihren rückwärtigen Anlagen auf 2000 t Tagesleistung gebracht worden war, in südlicher Richtung zum Anschluß an das feindliche Kleinbahnnetz südlich der Aisne war eine von Anfang an notwendige Maßnahme, um die Versorgung der angreifenden Truppen einigermaßen sicherstellen zu können.

Trotz allem blieb die Eisenbahn - und dadurch auch die Nachschublage - im Angriffsabschnitt recht ungünstig. Die Verhältnisse beim Angriff am Chemin des Dames sind ein charakteristisches Beispiel für die Abhängigkeit der modernen Kampfführung von den Eisenbahnen und für die Notwendigkeit, bei operativen Entschlüssen auch die Eisenbahnbauverhältnisse hinreichend zu berücksichtigen. Die Fertigstellung des sofort in Angriff genommenen Tunnels von Margival konnte eine wesentliche Entlastung nicht mehr bringen, weil inzwischen die Strecke südlich des Tunnels unter feindlichem Feuer lag. Aus dem gleichen Grunde wurde auch der begonnene zweigleisige Ausbau der Aisnetalbahn bald wieder aufgegeben.

Gegen Ende des Krieges gewann der Ausbau der Eisenbahnen hinter rückwärtigen Stellungen an der Westfront mehr und mehr an Bedeutung. Wenn die wünschenswerte Ausgestaltung in vielen Fällen nicht durchgeführt werden konnte, so lag das an der großen Inanspruchnahme von Baukräften an den vorderen Kampffronten. Auch die Bauarbeiten hinter der Antwerpen - Maas-Stellung, der letzten großen rückwärtigen Stellung vor der deutschen Grenze, mußten sich auf die einleitenden Arbeiten zum Ausbau der Frontverteilungsbahnhöfe, der Gruppenbahnhöfe und Kolonnenladestellen beschränken. Alle übrigen Arbeiten an der eisenbahntechnisch wenig günstigen Stellung mußten zunächst zurückgestellt werden.

Bei den Rückzugsbewegungen an der Westfront hatten die Eisenbahntruppen die aufzugebenden Bahnen gründlichst zu zerstören, um dem Feinde die schnelle Inbetriebnahme zu erschweren. Die in großem Umfang und unter Einsatz beträchtlicher Sprengmunitionsmengen ausgeführten Zerstörungen hatten den Erfolg, daß der feindliche Angriff besonders auf dem nördlichen Teil der Kampffront allmählich erlahmte. - Diese Arbeiten bildeten den Abschluß der Tätigkeit der Eisenbahnbau-Formnationen.

Gewaltiges ist von ihnen während des Krieges auf allen Kampffronten geleistet worden. Im Bewegungskrieg und im Stellungskampf, im Angriff, in der Verteidigung und beim Rückzug, in den schneebedeckten Gebirgen der italienischen Kampffront und unter der glühenden Hitze Kleinasiens haben die deutschen Eisenbahntruppen Leistungen vollbracht, die unvergänglich in der Geschichte dieses Krieges und des deutschen Heeres bleiben werden. Ihren Taten reihen sich die unvergleichlichen Leistungen der deutschen Technik würdig an, die auf allen Kriegsschauplätzen Zeugnis ablegten von deutschem Fleiß und deutschem Können.

8. Betrieb und Verkehr.

Die Umsetzung der militärischen Eisenbahntransporte jeder Art in die Tat lag im Felde wie in der Heimat in allen ihren Einzelheiten auf den Schultern des Eisenbahnbetriebs. Dabei ist der Begriff Betrieb im weitesten Sinne zu fassen: er umschließt die leitende Tätigkeit der Betriebsabteilungen der Generaldirektionen und Direktionen, die überwachende der Betriebsabteilungen und Ämter und die ausführende der Außenstellen, den Maschinenbetriebsdienst mit entsprechender Gliederung der Instanzen, die bauliche Erhaltung aller Bahnanlagen, das Sicherungs- und Fernmeldewesen und endlich die umfangreiche Erhaltung des gesamten Fahrzeugparks und der maschinellen Einrichtungen.

Der Militärbetrieb der Eisenbahnen auf den Kriegsschauplätzen wurzelte mit seiner gesamten inneren Kraft in dem in zäher Friedensarbeit zu höchster Vollendung entwickelten Organismus der deutschen Staatseisenbahnen. Die Erscheinungsform des Militärbetriebs auf den einzelnen Kriegsschauplätzen zeigte den gegebenen Verhältnissen entsprechend äußere Verschiedenheiten. Überall aber trat als selbstverständliches und wesentliches inneres Merkmal in Erscheinung: ein in der Heimat unbekanntes Maß von Selbständigkeit und eigener Verantwortlichkeit bis in die untersten Stellen; daraus folgend stolzes Verantwortungsgefühl und eine Dienstfreudigkeit, die oft unmöglich Scheinendes zur Durchführung brachte; als Gegenstück dazu, besonders im Anfang des Krieges, oft ein Beiseiteschieben der heimatlichen, peinlich genauen, aber notwendigen Dienstvorschriften, die erst allmählich wieder zu dem für die Bewältigung verwickelter und großer Aufgaben unbedingt nötigen Ansehen gebracht werden konnten.

Die Betriebskompagnien, die bei Kriegsbeginn zunächst die eroberten Strecken zu übernehmen hatten, waren durchaus nicht einheitlich aus geschulten Eisenbahnern nach streng fachlichen Gesichtspunkten zusammengestellt, und der militärische Dienstgrad stand oft in unliebsamem Mißverhältnis zu der im heimischen Eisenbahndienst erworbenen Befähigung. Die Tatkraft des in allen Schichten sehr jugendlichen Personals und sein Pflichtbewußtsein überwanden solche Mängel und ließen die Truppe allmählich zum vollwertigen, in keiner Lage versagenden Betriebskörper werden. Die im Verhältnis zur vorliegenden Aufgabe anfangs unvermeidlich große Kopfzahl konnte nach und nach auf das Maß zurückgeführt werden, das sich bei voller Ausnutzung jedes einzelnen nach seinen Fähigkeiten ergab.

Die sehr bald nach Kriegsbeginn neben den Betriebskompagnien zur Beherrschung des gewaltig wachsenden Eisenbahngebietes im Westen eingesetzten zivilen Betriebskolonnen waren eisenbahntechnisch günstiger zusammengesetzt. Sie waren 300 Köpfe stark und umfaßten unter Führung eines höheren Eisenbahnbeamten das unter gewöhnlichen Verhältnissen zum Betrieb von 50 km Hauptbahnstrecke nötige, sorgfältig nach Dienstzweigen aus heimischen Zivileisenbahnern zusammengestellte Personal. Ebenso erfolgte die Zusammenstellung der für die Wiederherstellung und den Ausbau des Telegraphen- und Fernsprechnetzes, der Signal- und Sicherungsanlagen und für die Bahnunterhaltung gebildeten Baukolonnen nach streng fachlichen Gesichtspunkten. Auch die zur Unterhaltung der bald sehr zahlreichen Lokomotiven Ende August aufgestellten 12 je 100 Mann starken Werkstattkolonnen enthielten nur durchgebildetes Fachpersonal.

War die fachliche Zusammensetzung dieser Zivilkolonnen der der Betriebskompagnien überlegen, so hatten sie mit Schwierigkeiten anderer Art schwer zu kämpfen; ihnen fehlte die feldmäßige Ausrüstung und die Organisation für geordnete Verpflegung, Unterbringung und Bekleidung. Es beweist den ausgezeichneten Kern des Personals, daß unter solchen äußeren Umständen der Dienst nie nennenswert gelitten hat, und daß im allgemeinen der einzelne Mann, der oft genug, ohne den Halt, den sonst das feste Gefüge der Truppe bietet, auf sich gestellt war, Disziplin und Ordnung wahrte.

Der hier gekennzeichnete Unterschied zwischen militärischem und Zivilpersonal drückte sich nicht nur in der Zusammensetzung und Gliederung der Formationen, sondern auch in den Disziplinarverhältnissen, der Uniformierung und der Besoldung aus. Er ist oft als schwerer Mißstand empfunden worden. Seine Beseitigung war nicht möglich; doch gelang es allmählich durch die Zusammenfassung der militärischen Verbände einerseits, der Kolonnen andererseits in Ämtern nach dem Muster der heimischen Eisenbahnämter klare Verhältnisse zu schaffen und die Unzuträglichkeiten weitgehend auszuschalten.

Den militärisch besetzten Ämtern fiel im allgemeinen der Betrieb der im Frontbereiche liegenden Spitzenstrecken zu. Die Zivilämter schlossen sich rückwärts an. In Serbien und Rumänien wurden durchweg militärische Formationen verwandt. Das Gepräge der Betriebsführung wurde dadurch in seinem Wesen nicht geändert.

Auf allen Kriegsschauplätzen wurde das deutsche Betriebspersonal nach und nach durch eingeborene Hilfskräfte und Kriegsgefangene in weitestem Umfange ergänzt. Dadurch ist eine große Entlastung der Heimat erreicht worden. Das zahlenmäßige Verhältnis zwischen dem deutschen Stammpersonal und den Hilfskräften war in den verschiedenen Dienstzweigen auf den einzelnen Kriegsschauplätzen sehr verschieden. Im Großkampfgebiet der Westfront ließ die Sicherheit des Betriebs und die Geheimhaltung der Transporte nur beschränkte Zuziehung Nichtdeutscher zu. In den weiten Gebieten Rußlands, die kurz vor dem Frieden von Brest-Litowsk in deutsche Hand kamen, konnte man sich damit begnügen, verhältnismäßig wenig zahlreiche deutsche Aufsichtskräfte auf alle Dienststellen zu verteilen. Die Masse des Personals bildeten dort die vorhandenen russischen Eisenbahner. In der Ukraine vollends mußte der deutsche Einfluß auf allgemeine Betriebsleitung und vereinzelte Kontrolltätigkeit beschränkt bleiben. Das Werkstättenpersonal konnte auf allen Kriegsschauplätzen in sehr weitgehender Weise aus fremden Kräften gewonnen werden. Der deutsche Arbeiter wurde hier überall zum Führer der heimischen Arbeitergruppen. Es zeigte sich, wie außerordentlich fachlich brauchbar und selbständig der einzelne war, sobald er vor eine bestimmte Aufgabe mit eigener Verantwortung gestellt wurde. Es wurde auf den Kriegsschauplätzen so eine Entwicklung des Werkstättenwesens erreicht, die die Heimat ganz außerordentlich entlastete, und in der Sparsamkeit bei der Verwendung deutschen Aufsichtspersonals geradezu vorbildlich war.

Entsprechend der Ausdehnung der einzelnen Netze war die Zahl der im Feldeisenbahndienst tätigen Kräfte gegen Ende des Krieges sehr bedeutend. Insgesamt waren es nach **S.293/295**, die die weitere Verteilung angeben, 442 000 Mann.

Zum Vergleiche sei angeführt, daß die Bayrischen Staatseisenbahnen 1913 über ein Personal von 67 000, die Preußisch-Hessischen über ein solches von 560 000 Köpfen verfügten.

Wie der Kern des Personals, so stammte auch das rollende Material für die Bahnen in Feindesland zum größten und besten Teil aus der deutschen Heimat. Keine der kriegführenden Mächte wäre außer Deutschland imstande gewesen, solche Mengen an Lokomotiven und Wagen während des Krieges außerhalb der Landesgrenze in den Dienst des Heeres zu stellen und gleichzeitig das heimische Wirtschaftsleben aufrechtzuerhalten. Während die Gegner einschließlich Amerika nur mühsam den Eisenbahnbetrieb im eigenen Lande aufrechterhalten konnten, war Deutschland in der Lage, neben dem Militärbetrieb auf 21 000 km Vollspur- und 4 000 km Schmalspurbahnen in einem Gebiete, das an Umfang die Größe des Reiches weit übertraf, auch noch seine Verbündeten in großzügiger Weise mit Lokomotiven und Wagen zu unterstützen. Daß solche Kraftentwicklung äußerster Anstrengung bedurfte, und zwar um so mehr, als rollendes Material für Kriegszwecke im Frieden nicht besonders bereitgestellt worden war, ist einleuchtend. Eine sehr willkommene Unterstützung war es unter diesen Umständen, daß bei dem großen Vormarsch im Herbst 1914 reiche Beute an Lokomotiven und Wagen in deutsche Hände fiel. Zwar war das beste belgische und

französische Material mit den feindlichen Truppen abgerollt; was zurückblieb, versperrte zunächst in besorgniserregender Weise Strecken und Bahnhöfe und schien größtenteils unbrauchbar. Nach wenigen Monaten hatten die Militär-Eisenbahnwerkstätten des Kriegsschauplatzes das Beutematerial zum größten Teil wieder dem Betrieb übergeben. Im Osten war die Beute zunächst spärlich. Erst beim letzten großen Vormarsch fiel massenhaft Breitspurmaterial in deutsche Hände. Es war die Veranlassung dazu, auf den zuletzt in Betrieb genommenen russischen Strecken von der Umnagelung auf deutsche Spur abzusehen. In Rumänien und Serbien fanden sich einheimische Betriebsmittel in namhafter, aber keineswegs ausreichender Zahl vor.

Ende Juli 1918 waren auf den Kriegsschauplätzen rund 4800 vollspurige deutsche und 2960 vollspurige Beutelokomotiven sowie 330 deutsche und 610 erbeutete schmalspurige Lokomotiven vorhanden.

Die Inbetriebnahme der Bahnen in Feindesland schloß sich überall dem Fortschritt der Operationen des kämpfenden Heeres unmittelbar an. Meist mußten die ersten dringlichen Transporte an Munition und anderem unentbehrlichen Nachschub einsetzen, sobald die Instandsetzung der zerstörten Bahnen ein Befahren überhaupt gestatteten. Ohne Fahrplan, ohne Telephon oder Telegraph zwischen den Betriebsstellen fühlten sich die ersten Züge nach vorn durch, oft auf Holz als Brennstoff und für die Wassernahme auf Bäche und Tümpel angewiesen.

Diesen für den Betrieb schwierigsten Zeitabschnitt galt es so schnell wie möglich zu überwinden; denn er barg stets die Gefahr der völligen Verstopfung der Strecke in sich, insbesondere bei eingleisigen Bahnen oder wenn von zwei Gleisen erst das eine fahrbar gemacht war. Auf den Bahnhöfen wurden die nötigen Kreuzungs-, Überholungs- und Abstellgleise durch Auswechseln der zerstörten Weichen angeschlossen, die Brennstoff- und Wasserversorgung der Lokomotiven behelfsmäßig gesichert, Personal auf die Bahnhöfe verteilt, die allernotwendigsten Signal- und Sicherungseinrichtungen getroffen und mit allem Nachdruck an die Instandsetzung des Nervensystems des Eisenbahnbetriebs, der Telephon- und Telegrapheneinrichtungen, herangegangen. Die Fernverständigungsmöglichkeit war auf den Kriegsschauplätzen mit seinen zunächst unbekannten Verhältnissen und seinen plötzlichen und unvorhergesehenen Anforderungen eine Vorbedingung für die Erfüllung jeder Eisenbahnaufgabe in noch weit höherem Maße als in der Heimat. Der Gang der Ereignisse brachte es mit sich, daß die ersten Einrichtungsarbeiten des Betriebs fast stets unter dem harten Druck der Bedürfnisse der Front standen. Die kämpfende Truppe verlangte nach Ersatz, Munition und Nachschub, sie forderte Abbeförderung der Verwundeten und Gefangenen. Für die Schwierigkeiten, die den nachdringenden Eisenbahnern ein zerstörtes, von Personal und Material entblößtes und auch in unbeschädigtem Zustande für die vorliegenden Aufgaben ungeeignetes Netz bot, hatte die schwerringende Truppe wenig Verständnis.

Die Zeitspanne der ersten behelfsmäßigen Betriebsführung abzukürzen, war ein wichtiges Erfordernis. Es spornte zu äußerster Kraftanstrengung an.

In wenigen Tagen meist, unter besonders schwierigen Verhältnissen, wie auf den langen eingleisigen Strecken des Ostens, in wenigen Wochen, gelang es, aus dem ungeordneten Betriebszustande sich zu einigermaßen klaren Verhältnissen durchzuringen.

Die Dienstbezirke wurden abgegrenzt, ein roher Fahrplan aufgestellt, Höhe- und Lagepläne der Bahnanlagen aufgenommen, Wohngelegenheit für das Personal beschafft, die Ergänzungen der baulichen Anlagen eingeleitet und für die Erhaltung und den Betrieb der Lokomotiven die nötigen Einrichtungen getroffen. Langer und zäher Arbeit bedurfte es aber, um allmählich die Leistungsfähigkeit zu erreichen, die den immer wachsenden Anforderungen der Truppe entsprach. Im Westen mußten aus den für die deutschen Militärzüge zu kurzen Gleisanlagen Bahnhöfe neuzeitlicher Art entwickelt werden, im Osten war Umgestaltung der unübersichtlichen und

weitläufigen Breitspuranlagen der russischen Bahnhöfe nach deutschen Grundsätzen nötig. Während Nebenanlagen, wie Wasserstationen, Bekohlungsanlagen, Lokomotivschuppen, Drehscheiben, Werkstätten usw. im Westen reichlich zur Verfügung standen, fehlte im Osten fast alles. Die Russen hatten auf ihrem Rückzug 1915 im Zerstören gründlichste Arbeit geleistet. Wiederherstellung von Grund auf mußte hier im ganzen Tausende von Kilometern umfassenden Netz geleistet werden.

Das Ziel, den Betrieb in Feindesland so zuverlässig und leistungsfähig wie in der Heimat zu gestalten, wurde im wesentlichen auf allen Kriegsschauplätzen im Verlauf des Krieges erreicht. Augenfällig trat dies im Verkehr der D-Züge in Erscheinung, die die Heimat mit den entferntesten Punkten des Operationsgebietes schon bald nach der Besitzergreifung verbanden. Vervollkommnung des gesamten technischen Apparats, strenge Durchführung einheitlicher Dienstvorschriften, Sorge für das Personal und seine fortgesetzte Weiterbildung waren die hauptsächlichsten Mittel zur Erreichung der geforderten Leistungsfähigkeit. Ganz besondere Bedeutung gewann das Werkstättenwesen, das so gefördert wurde, daß selbst für die deutschen Lokomotiven der schwer arbeitenden Heimat die Unterhaltungslast zum großen Teil abgenommen werden konnte.

Die Aufgaben der Eisenbahn auf den Kriegsschauplätzen schwollen mit Eintritt des Stellungskrieges überall zu einem Umfang an, der alle früheren Mutmaßungen übertraf. Die anfangs sehr im Vordergrund stehenden Truppentransporte für operative Zwecke traten später hinsichtlich der Anspannung des Betriebs mehr zurück gegen den sonstigen Massenverkehr an Menschen und Gütern, den die Millionenheere mit sich brachten. Die stoßweise Belastung durch die Truppentransporte blieb zwar immer eine besondere Kraftprobe; es handelte sich häufig um Hunderte von Zügen, die, auf wenige Tage und Strecken zusammengedrängt, neben dem sonstigen notwendigen Verkehr mit größter Pünktlichkeit hindurchgepreßt werden mußten. Doch war die Bereitstellung der Zugkräfte, des Fahrpersonals und des erforderlichen Wagenmaterials so eingespielt, daß die Aufstellung von Wagenreserven trotz der größeren Leistungen immer mehr eingeschränkt werden konnte. Es bedeutete das einen großen Fortschritt gegenüber den ersten Kriegsmonaten, wo im Westen bis 30 000 Wagen für Truppenverschiebungen abgestellt bereitstanden, die nicht weniger als 300 km Gleis für sich beanspruchten. Die Schnelligkeit, mit der Truppenverschiebungen im Frontbereich eingeleitet und durchgeführt wurden, erreichte eine außerordentliche Stufe. Die Arbeit war bei allen mitwirkenden Stellen bis ins einzelne vorbereitet und verteilt. In besonders gefährdeten Abschnitten waren stets alarmfertige Bereitschaftszüge aufgestellt.

Die Geschwindigkeit der Truppenzüge wurde im ersten Kriegsjahre von 22½ - 30 km in der Stunde auf 40 km gesteigert; später ging man infolge der starken Abnutzung der überanstrengten Lokomotiven wieder auf 30 km zurück. Der Fahrplan erfuhr den Bedürfnissen des Krieges entsprechend auch sonst weitgehende Umgestaltung. An Stelle des Militärfahrplans, der dem Aufmarsch und den unmittelbar folgenden Transporten zugrunde lag, wurde ein "Bedarfszugfahrplan" entwickelt. Er enthielt das feste Netz der auch auf den Kriegsschauplätzen mit hoher Geschwindigkeit fahrenden Schnell- und Personenzüge und neben diesen möglichst viel nach Bedarf zu belegende Pläne geringer Geschwindigkeit, in denen der gesamte Nachschubverkehr und eintretendenfalls, den Güterverkehr verdrängend, die Truppentransporte gefahren wurden. Die feste Belegung bestimmter Bedarfspläne und ihre Anpassung an die vorliegenden Zwecke führten nach und nach zu einer großen Zahl regelmäßig verkehrender Züge aller Art.

Die Bewältigung des immer mehr ins Riesenhafte sich steigernden Nachschubs stellte dem Betrieb seine schwerste Aufgabe. Front und Etappe wurden immer mehr zu Großverbrauchern von Massengütern. Gewaltige Mengen an Baumaterial für Wege und Feldbefestigungen, Holz, eisernen Trägern, Zement, Schotter, Eisenbahn-Oberbaustoffen, Kohle waren neben dem unmittelbaren

Bedarf der Truppe an Lebensmitteln, Kleidung, Munition, Geräten aller Art, Sanitätsmaterial, Post usw. nach vorne zu bringen. Der anfängliche Tagesbedarf der Westfront von wenigen Zügen steigerte sich im Frühjahr 1918 auf fast 10 000 Wagen, die aus Deutschland nach Frankreich rollten. Dazu traten einige tausend Wagen, die im besetzten Gebiete für die Front aufkamen. Der Eisenbahnnachschub allein im Westen erforderte damit eine Wagenzahl, die die Ausfuhr über alle deutschen Seehäfen des Jahres 1913 um mehr als das Dreifache übertraf; und diese Mengen mußten auf den wenigen Eisenbahnstrecken, die über die deutsch-belgische, deutsch-luxemburgische und deutsch-französische Grenze führten, befördert werden.

War es bei den Truppenverschiebungen die Plötzlichkeit der Anforderung und die Pünktlichkeit der Ausführung, die den Betriebsapparat aufs höchste anspannten, so traten beim Nachschub die fortwährenden Änderungen nach Umfang und Ziel erschwerend in Erscheinung. Mit dem Auswechseln der Divisionen wechselte auch ein großer Teil des anrollenden Nachschubs seinen Bestimmungsbahnhof.

Die Rangieraufgaben und die Weiterleitung der Wagen waren entsprechend umfangreich und verwickelt. Sammelstationen, Weiterleitungsstellen, Eisenbahn-Etappenstraßen, Frontverteilungsbahnhöfe und Ausladestellen wurden betrieblich nach sorgfältig durchdachtem System in Zusammenhang gebracht. Bei Großkämpfen pflegte die Ausladung vorne zu stocken. Um Verstopfung der Zulaufstrecken zu vermeiden, wurde in solchen Fällen die Verladung des Nachschubs schon in der Heimat gesperrt und rollendes Gut auf geeigneten Bahnhöfen abgefangen. Nur die durchaus zuverlässige, mit fast augenblicklicher Wirkung arbeitende Überwachung der Nachschubtransporte vom Erzeuger in der Heimat bis zum Verbraucher im Schützengraben in Verbindung mit den zur Überwachung des Zugdienstes an gefährdeten Engpässen wirkenden Zugleitungen konnten verhindern, daß in schweren Zeiten ein Versagen der Eisenbahnen durch Festfahren und damit eine Katastrophe für die Armee eintrat. Eine in dieser Beziehung besonders ernste Lage ergab sich mehrfach auf dem für die eintretende Belastung ungeeigneten russischen Bahnnetz und auf den langen Etappenstraßen nach dem Balkan und nach Rumänien.

Leichter als der Verkehr nach der Front gestaltete sich der Abschub.

Der Abtransport der Kriegsgefangenen, die Räumung bedrohter Gebiete von Bevölkerung und Material stellten aber auch hier besondere Aufgaben, die in einzelnen Fällen, wie beim Beziehen der Siegfriedstellung im Westen im Februar 1917, zu weit ausgedehnten Betriebsleistungen allergrößten Stils führten.

Ein ständig und sehr sorgfältig zu behandelnder Verkehr in der Richtung nach der Heimat ergab sich aus dem Abschub der Verwundeten und Kranken. Ein System von Lazarett- und Leichtkrankenzügen verband alle Teile der Kriegsschauplätze mit der Heimat.

Da der Umfang der Transporte in Richtung nach der Heimat stets kleiner war als umgekehrt, erforderte die Rückführung der Leerwagen besondere Aufmerksamkeit. Die Schwierigkeiten, die sich dabei ergaben, konnten nicht immer ganz zufriedenstellend gelöst werden.

Neben den Truppentransporten und dem Nach- und Abschub bildete der schon früher besprochene Urlauberverkehr und die Ersatztransporte eine dritte große Verkehrsleistung.

Das Wesentliche des Militär-Eisenbahnbetriebs war die unmittelbare Wechselwirkung zwischen den Forderungen der Kriegslage und der Leistungsfähigkeit der Bahn. An Stelle des gleichmäßig breiten Stroms des öffentlichen Verkehrs, den der heimische Betrieb zu bewältigen hat, folgten sich auf den Kriegsschauplätzen in unregelmäßigen Stößen mehr oder weniger starke Wellen. Größte und schnellste Anpassungsfähigkeit des gesamten Betriebsapparates einerseits, schärfste Beobachtung

und Regelung der entstehenden Aufgaben andererseits und ihre möglichste Anpassung an die Aufnahmefähigkeit der Eisenbahnen, nötigenfalls durch rücksichtslose Sperrung weniger wichtigen Verkehrs, Abschnürung des Urlauberverkehrs, Zurückdämmung des Nachschubs, Einschränkung der Truppenverschiebungen auf das erforderliche Maß, das waren die leitenden Gedanken, unter deren Herrschaft die Durchführung der militärischen Eisenbahntransporte stand und nach denen der Betrieb arbeitete.

Solcher festen Regelung und Zumessung der militärischen Aufgaben entsprach eine scharfe Zwangswirtschaft des unvermeidlichen öffentlichen Verkehrs in den besetzten Gebieten. Er war insbesondere im Kohlengebiete Belgiens und Nordfrankreichs bedeutend und diente überwiegend mittelbar auch Kriegszwecken. Die Wagengestellung des öffentlichen Verkehrs unterlag strengen Genehmigungsvorschriften. Der Reiseverkehr der einheimischen Bevölkerung wurde in dem Umfange zugelassen, als er mit den Bedürfnissen des Heeres vereinbar war.

Bei aller gebotenen Einschränkung war es in den besetzten Gebieten doch möglich, dem berechtigten Bedürfnis der Bevölkerung soweit zu genügen, daß die notwendigste Versorgung aufrechterhalten blieb.

Die Gebühren für die Eisenbahnleistungen, welche seitens der einheimischen Bevölkerung zu entrichten waren, schienen, verglichen mit den damaligen Sätzen in Deutschland, hoch. Eine Deckung der Selbstkosten brachten sie aber nicht.

9. Die Ausnutzung der Wasserstraßen.

Schon im Frieden waren für größere Betriebsgebiete der schiffbaren Wasserstraßen des Inlandes sogenannte Wasser-Linienkommandanturen gebildet. Sie arbeiteten zusammen mit dem Bevollmächtigten für Militärangelegenheiten bei jeder Strombauverwaltung, mit den örtlichen militärischen Stellen, mit den Korpsintendanturen und mit den Schiffahrtsunternehmern. Die Linienkommandanturen legten die Mobilmachungstransporte fest, für die dann die Korpsintendanturen die Verträge mit den Unternehmern abschlossen.

Mit der Mobilmachung wurden bei den Wasser-Linienkommandanturen Wasser-Transportabteilungen unter einem höheren Baubeamten gebildet. Die Ausnutzung der Wasserstraßen des besetzten Gebiets war zunächst Aufgabe der Baudirektionen bei den Etappeninspektionen.

Die deutschen Wasserstraßen standen mit denen der östlichen und südöstlichen Kriegsschauplätze in Zusammenhang, während die Flüsse und Kanäle in Belgien und Nordfrankreich durch Holland von dem deutschen Wasserstraßennetz getrennt waren. Aus diesen geographischen Verhältnissen heraus nahm die Entwicklung der Schiffahrt während des Krieges in der Heimat, dem Osten und. Südosten einerseits und in Belgien und Nordfrankreich andererseits einen verschiedenen Verlauf.

1914 und 1915 spielte die Schiffahrt weder in der Heimat noch im besetzten Gebiet eine nennenswerte Rolle. Die Eisenbahn war noch in der Lage, alle Anforderungen zu befriedigen. Es machte sich aber doch fühlbar, daß in der Leitung der Schiffahrtsbehörden nur Baufachleute vertreten waren. Verkehrssachverständige würden wohl schon früher die kommenden Aufgaben erkannt und aus ihrer Erfahrung heraus die für die Vorbereitung und Durchführung notwendige Werbetätigkeit entfaltet haben.

Nur in Ostpreußen entwickelte sich ein lebhafter militärischer Schiffahrtsverkehr auf Pregel, Deime und Haff, der sich beim Fortschreiten der Operationen auf den Niemen und auf die Ostsee bis Libau

und Windau ausdehnte. Hier bearbeiteten eine Königsberger Reederei- und Speditionsfirma und die von der See-Transportabteilung des Reichs-Marineamtes geschaffene Wasser-Transportabteilung des Gouvernements Libau die Schiffahrtstransporte.

Schon Ende 1915 wurde aber beim Feldeisenbahnchef die wachsende Inanspruchnahme der deutschen Eisenbahnen fühlbar, und aus der Sorge, ob sie auf die Dauer den ständig steigenden Anforderungen würden entsprechen können, wurden die Linienkommandanturen angewiesen, auf vermehrte Heranziehung der Schiffahrt hinzuwirken. Dies blieb aber, vorwiegend infolge der unzureichenden Organisation des Wassertransportwesens, zunächst ohne durchgreifenden Erfolg.

Um das Zusammenarbeiten der Wasserstraßen mit der Eisenbahn zu fördern, wurde dann im März 1916 die Schiffahrtsgruppe bei der Eisenbahnabteilung des stellvertretenden Generalstabs geschaffen. Sie sollte nach ihrer Dienstanweisung in erster Linie den Nach- und Abschub zu den Armeen des Ostens auf dem Seewege und den Binnenwasserstraßen regeln. Außerdem hatte sie im Inlande die Ausnutzung der Wasserstraßen für Militärtransporte und kriegswirtschaftliche Transporte zu fördern.

Im Sommer 1916 wurde der Schiffahrtsgruppe durch eine Verfügung des Kriegsministeriums das Recht übertragen, von seiten der Militärverwaltung die Verträge über Ermietung und Ankauf von Schiffen abzuschließen. Da die Durchführung kriegswirtschaftlicher Transporte auf den Wasserstraßen vielfach dadurch erschwert wurde, daß auf diesen die Frachten höher waren als auf den Eisenbahnen, wurde die Schiffahrtsgruppe vom Reichs-Schatzamt ermächtigt, in geeigneten dringenden Fällen den Unterschied zwischen Bahn- und Wasserfracht auf die Reichskasse zu übernehmen.

Durch die sich vom Herbst 1916 ab verschärfenden Transportschwierigkeiten vermehrte sich die Bedeutung der Wassertransporte und damit das Arbeitsgebiet der Schiffahrtsgruppe. Dem wurde durch den Ausbau der letzteren zur Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens, mit dem Sitze in Berlin, Rechnung getragen. Unter ihr arbeiteten die Schiffahrtsgruppen: "Ost" in Berlin für den Seeverkehr und die Binnenschiffahrt des Ostens, "West" in Duisburg für den Rhein und die sonstigen Wasserstraßen West- und Süddeutschlands, "Donau" in Wien für die Donauschiffahrt. Gegen Ende des Krieges traten noch hinzu: "Nord" in Riga für Livland, Kurland und Litauen, "Warschau" für Polen, "Kiew" für die Ukraine, und eine besondere Schiffsleitung in Cherson für den unteren Dnjepr. Die taktischen Verhältnisse an der elsässischen Front machten es schließlich erforderlich, hier einen Militärbetrieb unter der Militär-Kanaldirektion 2 in Straßburg einzurichten.

Um dem Mangel an schiffahrtskundigen Leuten abzuhelfen, wurde 1917 das Schiffer-Ersatzbataillon aufgestellt; außerdem stellte das Reichs-Marineamt über 3000 Marinemannschaften zur Verfügung.

Die Beschaffung der Betriebsmittel (Kohle, Schmier- und Leuchtmittel, Ausrüstungen) für die Schiffahrt wurde mit der Zeit immer schwieriger. Daher wurde vom 1. August 1917 ab der Schiffahrtsabteilung vom Reichs-Kohlenkommissar die Beschaffung, Abgabe und Kontrolle der Bunkerkohle für See- und Binnenschiffahrt übertragen. Für die sonstigen Artikel wurden zunächst Betriebslager eingerichtet, dann in Verbindung mit den zuständigen Kriegsgesellschaften auch die Belieferung der Binnenschiffahrt übernommen.

Die Transporte wurden von der Schiffahrtsabteilung an Reedereifirmen vergeben und diese auf den Hauptstromgebieten zu Kriegsvereinigungen zusammengeschlossen. Jede Vereinigung bildete einen Frachtausschuß, mit dem die Verhandlungen geführt wurden. Die Interessen der Kleinschiffer wurden zunächst dadurch berücksichtigt, daß ein Teil ihrer Kähne - anfangs etwa 600 - in

Dauermiete genommen wurden. Diese und 77 Fracht-, 166 Schleppdampfer, die ebenfalls dauernd gemietet wurden, verwendete die Schiffahrtsabteilung hauptsächlich dazu, um auf den ausländischen Wasserstraßen einen eigenen Betrieb einzurichten, da die Privatschiffahrt Bedenken trug, dort ihre Schiffe einzusetzen.

Die Schiffahrtsabteilung war so allmählich über den Rahmen einer militärischen Transportbehörde herausgewachsen. Für ihre erweiterte Tätigkeit fehlte ihr aber noch die öffentlich-rechtliche Grundlage. Diese erhielt sie durch zwei Bundesratsverordnungen vom 18. August 1917. Die eine gab ihr das Recht, Höchst- und Mindestpreise für Transport- und Umschlagleistungen festzusetzen, private Betriebsmittel zwangsweise heranzuziehen und Lade- und Löschzeiten zu regeln; sie ermächtigte den Reichskanzler zur Einrichtung von Preisprüfungsämtern für die Binnenschiffahrt auf Antrag der Schiffahrtsabteilung. Durch die zweite Verordnung wurde die Schiffahrtsabteilung ermächtigt, die Besitzer von Binnenschiffen auch ohne ihre Zustimmung zu Betriebsverbänden zusammenzuschließen; hierdurch erst wurde eine vermehrte Inanspruchnahme auch der Kleinschiffer ermöglicht.

Die Schiffahrtsabteilung beförderte in erster Linie Massengüter (Brenn- und Baustoffe, Nahrungs- und Futtermittel). Kies- und Steinschlag, sowie Holz wurden in großem Umfang besonders dem besetzten westlichen Gebiet zugeführt. Holz aus dem Osten wurde bis Magdeburg gebracht und dort, da der Mittellandkanal von Hannover bis zur Elbe fehlte, für die Westfront auf die Eisenbahn verladen. Einen großen Umfang hatten die Kohlentransporte für den östlichen und den südöstlichen Kriegsschauplatz.

Da die Weiterführung der an den Seeplätzen eingehenden Massengüter mit der Binnenschiffahrt oder auf der Eisenbahn zur Schonung des Transportapparats von zentraler Stelle geleitet werden mußte, wurde die Schiffahrtsabteilung 1917 mit der Regelung der Erztransporte beauftragt.

Das große Ziel, die Entlastung der Eisenbahnen durch die Binnenschiffahrt, ist von der Schiffahrtsabteilung trotz vieler Schwierigkeiten, die besonders in der verspäteten einheitlichen Gestaltung dieses Teils des Transportapparats lagen, doch in vollem Umfange erreicht worden.

Auf dem abgeschlossenen Wasserstraßengebiet von Belgien und Nordfrankreich hatten die Baudirektionen zunächst die Zerstörungen beseitigt und dann jede in ihrem Gebiet einen kleinen Nach- und Abschubverkehr eingerichtet. Sollten größere Leistungen erzielt werden, so mußte nach der Kriegs-Etappenordnung verfahren werden, nach der Wasserstraßen als durchgehende Verbindungen von besonderer Bedeutung für die Heeresversorgung dem Feldeisenbahnchef übertragen werden konnten.

Dies geschah im Februar 1916, und der Feldeisenbahnchef bildete die Militär-Kanaldirektion in Brüssel. Sie wurde der Militär-Generaldirektion der Eisenbahnen in Brüssel angegliedert. Bis zum Oktober 1916 hatte sie die Schiffahrt auf den Wasserstraßen Nordfrankreichs und Belgiens (im Generalgouvernement nur, soweit sie der Heeresversorgung diente) übernommen. Die bauliche Instandsetzung und Instandhaltung im Etappen- und Operationsgebiet - etwa 1600 km - war ihr ebenfalls übertragen.

Die Militär-Kanaldirektion gliederte ihr Gebiet in 4 Betriebsämter:

Kanalbetriebsamt	I	in Gent,
"	II	in Lille,
"	III	in St. Quentin (später Barlaimont, Le Cateau und Charleroi),
"	IV	in Sedan.

Unter diesen arbeiteten Hafenämter - durchschnittlich 25 - und an den wichtigsten Lade-, Lösch- und Durchgangsplätzen Meldestellen.

Der Militär-Kanaldirektion unterstand eine Baukompagnie. Neben der laufenden Instandhaltung und der Beseitigung kleinerer Zerstörungen, die feindliches Feuer und Fliegerwirkung hervorriefen, hatte sie im Frühjahr 1918 die Wiederherstellung der in Besitz genommenen Wasserstraßen auszuführen. Die Leie und Somme waren bereits Anfang Juli, die Aisne Ende Juli wieder voll betriebsfähig. Bei den Rückzügen im Frühjahr 1917 und im Herbst 1918 fiel der Baukompagnie die Zerstörung der Wasserstraßen zu.

Jedes Betriebsamt verfügte über eine Betriebskompagnie, die die Meldestellen, einen Teil der Schleppdampfer und die im feindlichen Feuerbereich verkehrenden Kähne besetzte. Aus ihnen wurden die Vorarbeiter für Werften und Werkstätten entnommen. Im übrigen wurde für die Schiffsbesatzungen und für die Werften und Werkstätten Schiffer und Arbeiter aus dem besetzten Gebiet - durchschnittlich 10 000 - angeworben.

Die Beförderung erfolgte auf beschlagnahmten Kähnen des besetzten Gebiets - etwa 2900. An Stelle der ortsüblichen Treidelei wurde soviel wie möglich Schleppdampferbetrieb eingerichtet; von den 360 Dampfern der Militär-Kanaldirektion waren rund 250 in Deutschland oder in Holland gekauft oder ermietet. Zum Treideln hatte die Militär-Kanaldirektion anfangs 600 Pferde, die später durch Zugochsen ersetzt wurden. Im Bereich des feindlichen Feuers wurde mit Motorbooten geschleppt. - Dem Betrieb dienten ferner Krananlagen, Lade- und Löschvorrichtungen.

Zur Instandhaltung und Instandsetzung der Betriebsmittel waren 20 Werften und Reparaturwerkstätten eingerichtet.

Befördert wurden in erster Linie Massengüter, und zwar nach einem Transportprogramm, das monatlich mit der Militär-Generaldirektion der Eisenbahnen aufgestellt wurde. Vom April 1916 bis Juni 1918 wurden den Armeen 12 000 000 t auf durchschnittlich je 100 km zugeführt. Die Höchstleistung an Tonnen wurde im März 1918 mit 717 000, die an Tonnen-Kilometern im Mai 1918 mit 70 000 000 t/km erreicht. Außerdem wurden im Durchschnitt monatlich befördert:

> Personen: 40 000, meist Truppen von der Front und Verwundete;
> Güter für die Zivilbevölkerung: 80 000 t, meist Kohlen.

An zehn Stellen der Front fanden Spitzentransporte im feindlichen Feuerbereich statt. Hier konnte meist nur nachts gefahren werden. Monatlich wurden so durchschnittlich 25 000 t (Munition, Verpflegung, Baustoffe) befördert.

Auch auf dem westlichen Kriegsschauplatz hat die Schiffahrt die Eisenbahnen in großem Umfang entlastet und ergänzt.

Die deutsche Heeresleitung war besonders auf Grund der Kriegserfahrungen von 1870/71 mit der Ansicht in den Weltkrieg gegangen, daß die Eisenbahnen allein in der Lage sein würden, allen Anforderungen der Kriegführung zu entsprechen. Nachdem der Weltkrieg zum Stellungskrieg und damit zum Materialkrieg geworden war, mußte die Heranziehung der Wasserstraßen improvisiert werden. Das ist in einer Weise gelungen, daß die gefundenen Wege ebenso wie die Leistungen als vorbildlich angesprochen werden können.

10. Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege auf Eisenbahnen und Wasserstraßen.

Der Kranken- und Verwundetentransport war nur insofern Sache der Militär-Eisenbahnbehörden, als es sich um die Transportorganisation und die Beförderung selbst handelte, während die ärztliche Seite dieses Dienstes in den Händen des Feld-Sanitätschefs und seiner Organe lag.[2] Hier sollen nur einige Angaben über Sanitätsdienst bei Eisenbahnbehörden und Truppen und über Hygiene des Verkehrs gemacht werden.

Für den Sanitätsdienst bei den Militär-Eisenbahndirektionen hatten sich besondere Grundsätze entwickeln müssen, je mehr Zivil-Eisenbahnpersonal herangezogen wurde. Diese Grundsätze wurden den heimatlichen Verhältnissen mit ihren Bahnärzten nach Möglichkeit angepaßt. - Die sanitätsdienstlichen Aufgaben für die Militär-Eisenbahn-Direktionsärzte wuchsen beträchtlich durch die Verwendung von Gefangenen im Eisenbahnbau. Da **die Hungerblockade** nicht gestattete, die Ernährung nach der Leistung zu bemessen, so mußten die Ärzte immer wieder die aus militärischen Gründen von den Gefangenen zu fordernden Bauleistungen mit ihrer Leistungsfähigkeit in Einklang zu bringen suchen.
Die hygienischen Maßnahmen mußten sich in erster Linie den durchweg mangelhaft ausgestatteten Bahnhöfen des besetzten Gebiets zuwenden; Wasch- und Badeeinrichtungen, Unterkunftsräume für das Personal, Verbesserung der Latrinen waren nicht nur in Rußland und Polen, sondern auch auf dem westlichen Kriegsschauplatz erforderlich. - Für die großen Truppenverschiebungen vom Osten nach dem Westen wurden besondere Maßnahmen organisiert. Sobald Cholera- oder Typhusfälle unter den zu befördernden Truppen gemeldet waren, wurde eine besondere Desinfektion der Eisenbahnstrecke mit Kalkmilch durchgeführt; außerdem fand in diesem Fall noch eine besondere Zugdesinfektion mit heißer Kreosolseifenlösung statt. - Bei den Einzureisenden wurde Entlausung vor der Eisenbahnfahrt möglichst schon bei Antritt der Reise, spätestens vor Eintritt in den D-Zug gefordert. Über den Entlausungsschein ist viel geschimpft und viel gespottet worden, und doch gehörte er mit zu den wichtigsten Mitteln, die die Verschleppung von Seuchen in die Heimat verhindert haben. - Am Bau großer Entlausungsanstalten an der Ostgrenze, der Einrichtung von Entseuchungszügen, den Quarantäne-Maßnahmen auf den östlichen Grenzstationen u. dgl. m. wurde beratend mitgearbeitet.

Einige besondere Aufgaben auf dem Gebiet des Sanitätsdienstes und der Hygiene hatten die Stabsärzte bei den Generalstabsoffizieren des Feldeisenbahnchefs in Wien, Sofia und Konstantinopel zu erfüllen. Für den Stabsarzt beim Generalstabsoffizier des Feldeisenbahnchefs Wien bot die Fürsorge für die in den ungarischen Häfen eingesetzten deutschen Formationen und Gefangenenkompagnien besondere Schwierigkeiten; sie waren durch Ungezieferplage, Typhus und Malaria recht gefährdet. Für den Stabsarzt in Sofia waren ebenfalls die Verbände in den Donauhäfen die Sorgenkinder; außerdem oblag ihm die hygienische Überwachung des Reiseverkehrs zwischen dem Orient und den Mittelmächten. Die Stellung des Stabsarztes beim Generalstabsoffizier des Feldeisenbahnchefs in Konstantinopel war die schwierigste, nicht nur wegen der Gefährdung der deutschen Eisenbahnformationen durch die im türkischen Heer und Volk weitverbreiteten ansteckenden Krankheiten, sondern auch wegen der Verteilung der deutschen Eisenbahner auf das ganze riesige Land. Am gefährlichsten war die Malaria-Epidemie im Jahre 1916 bei den im Taurus und Amanus arbeitenden Bautruppen. Sie gefährdete die Fortführung der Arbeit zeitweise ernstlich, doch gelang es durch strenge hygienische Maßnahmen (Prophylaxe), allmählich eine Besserung zu erzielen.

Der Erfolg der ärztlichen Arbeit bei den Militär-Eisenbahnbehörden war ein großer. Können der Feldsanitätschef und seine Organe für sich das große Verdienst in Anspruch nehmen, daß sie es verstanden haben, mit dem Rüstzeug der modernen Hygiene das Ausbrechen oder wenigstens die Weiterverbreitung der großen Heeresseuchen zu verhindern, so dankt das deutsche Volk den Ärzten der Militär-Eisenbahnbehörden, daß weder durch die Truppentransporte noch durch die

Einzelreisenden, besonders die Urlauber, noch schließlich durch die Transporte des Millionenheeres der Gefangenen ansteckende Krankheiten in Deutschland eingeschleppt wurden. - Bei den Eisenbahntruppen entsprach der Krankenstand im allgemeinen dem der Etappentruppen. Die im westlichen Kampfgebiet eingesetzten Eisenbahntruppen und Zivileisenbahner erlitten in nicht unerheblichem Umfange Verwundungen, besonders durch Fliegerangriffe. Bei den Zivilarbeiter-Bataillonen und den Kriegsgefangenen lagen die Verhältnisse, sowohl durch die völlige Verständnislosigkeit der Belgier und insbesondere der Russen für die einfachsten Forderungen der Hygiene wie durch die unzureichende Ernährung, trotz ärztlicher Fürsorge teilweise recht ungünstig.

Die Wohlfahrtspflege für die Militär- und Zivileisenbahner, die auch den reisenden Heeresangehörigen in recht erheblichem Umfange zugute kam, sei hier nur kurz erwähnt. Ihr dienten besonders die Eisenbahnerheime, die je nach Bedürfnis - bei der Linienkommandantur Brüssel z. B. 18 - eingerichtet waren. Sie boten billige Verpflegung, Schreib- und Lesezimmer, Unterhaltung (Billard, Musikinstrumente, in einzelnen sogar Kinos). Durch Vorträge, fremdsprachlichen Unterricht u. dgl. wurde für die Weiterbildung Gelegenheit geboten. Für Durchreisende war vielfach Wohngelegenheit in Einzelzimmern vorhanden.

Mit der Einstellung weiblicher Hilfskräfte in größerem Umfange wurden Helferinnenheime eingerichtet. Sie boten nicht nur Aufenthaltsräume für die Freizeit, sondern waren Pensionen, in denen die Helferinnen Wohnung und Verpflegung fanden.

Für bedürftige Militär- und Zivileisenbahner und Vertragsarbeiter und für ihre Hinterbliebenen gab es besondere Unterstützungsfonds. Teilweise flossen ihre Mittel aus dem Etat der Militär-Eisenbahndirektion. Einen nicht unerheblichen Teil aber verdankten die Militär-Eisenbahner der hochherzigen kameradschaftlichen Hilfsbereitschaft der Beamten und Arbeiter der Preußisch-Hessischen Eisenbahner-Gemeinschaft und der Reichseisenbahnen.

11. Die Verwaltungstätigkeit der Eisenbahn- und Schiffahrtsbehörden.

Die Verwaltung bei den Militär-Eisenbahnbehörden lag in den ersten Kriegsmonaten ganz in den Händen der Militär-Eisenbahndirektionen und betriebführenden Linienkommandanturen. Sie war eine zweiseitige. Die rein militärische Verwaltung in bezug auf Kassen- und Besoldungswesen, Verpflegung und Bekleidung der Militär-Eisenbahndirektionen und der unterstellten Militär-Eisenbahnformationen und in bezug auf Einrichtung und Betrieb der Kriegs-Verpflegungsanstalten war Sache der Intendantur. Die durch die Betriebsführung gegebene sachliche Verwaltung wurde durch die Fachabteilungen II (Betrieb und Streckenunterhaltung), III (Maschinen- und Werkstättenwesen), IV (Telegraphen- und Fernsprechwesen), V (Verkehrswesen und Hauptkasse) ausgeübt.

Der Feldeisenbahnchef im Großen Hauptquartier hatte selbst kein Verwaltungsorgan. Es stellte sich aber schon im Herbst 1914 auf dem westlichen Kriegsschauplatz, wo drei Militär-Eisenbahndirektionen und drei betriebführende Linienkommandanturen nebeneinander eingesetzt waren, das Bedürfnis heraus, einige Zweige der Verwaltung nach einheitlichen Gesichtspunkten zu behandeln. Die für den Mobilmachungsfall geltenden Bestimmungen über die Verwendung von Beamten im Heeresdienst genügten für die Zivil-Eisenbahnformationen nicht; ihre Personalangelegenheiten, Besoldungsbestimmungen, disziplinare Unterstellung u. dgl. m. bedurften einer einheitlichen Regelung. - Für die Wiederaufnahme des öffentlichen Personen- und Güterverkehrs im besetzten Gebiete waren Vorkehrungen zu treffen. - Aber auch für den Militärverkehr wurde das Bedürfnis nach einem für den ganzen Kriegsschauplatz gültigen Verfahren immer fühlbarer.

Für die Erledigung dieser Aufgaben wurde durch Befehl vom 24. Oktober 1914 der "Deutsche Eisenbahn-Verwaltungsrat in Brüssel" geschaffen, der sich aus höheren und mittleren Eisenbahnbeamten unter einem zivilen Präsidenten zusammensetzte. Ihm war folgender Geschäftskreis zunächst zugewiesen:

Verkehrsdienst (Beförderungsdienst und Tarifwesen),
Abfertigungsdienst,
Kassendienst,
Angelegenheiten des zivilen Eisenbahnpersonals.

Bald wurden ihm auch Verwertung des Grundeigentums, pachtweise Überlassung militärisch unwichtiger Strecken an Transportgesellschaften und die einheitliche Regelung des Werkstättenwesens übertragen.

Die fortschreitende Entwicklung aber drängte immer weiter zu einer Vereinheitlichung der Eisenbahnen des westlichen Kriegsschauplatzes zu einem geschlossenen Ganzen. Das Finanz- und Bauwesen, soweit es die Gesamtheit der besetzten belgisch-französischen Bahnen betraf, bedurfte einer zentralen Leitung; und auch eine einheitliche Regelung des Wagenumlaufes im Anschluß an das den Wagendienst sämtlicher deutschen Bahnen regelnde Eisenbahn-Zentralamt in Berlin wurde erforderlich. Eine Behörde, die auch noch diese Arbeitsgebiete übernahm, hatte den Machtbereich und Wirkungskreis einer staatlichen Zentral-Eisenbahnbehörde; deshalb wurde durch Verfügung vom 23. Mai 1915 der Verwaltungsrat zur "Militär-Generaldirektion der Eisenbahnen" in Brüssel erweitert.

Im Osten war die Entwicklung der Verwaltungsbehörden der Eisenbahnen eine ganz gleiche. Am 1. Oktober 1915 wurde ein Verwaltungsrat der russischen Bahnen in Warschau eingesetzt; seine Umwandlung zur "Militär-Generaldirektion Warschau" erfolgte am 1. Februar 1916.

Im Südosten blieb die im Herbst 1915 in Nisch eingesetzte Militär-Eisenbahndirektion 7 zunächst in allen Verwaltungsfragen selbständig; und erst als in der Wallachei und in der Dobrudscha auch rumänische Eisenbahnen von deutschen Militär-Eisenbahnbehörden übernommen worden waren, wurde am 6. April 1917 ein Eisenbahn-Verwaltungsrat der im deutschen Militärbetrieb befindlichen Bahnen des südöstlichen Kriegsschauplatzes in Bukarest eingesetzt. Bei der großen räumlichen Trennung der einzelnen Militär-Eisenbahngebiete im Südosten konnte ihm nur die Aufgabe einer Zentralstelle für Abrechnungs- und Verkehrsangelegenheiten zufallen. Er hatte weiterhin für alle deutschen baulichen und betrieblichen Aufwendungen, die auf dem südöstlichen Kriegsschauplatz für die verbündeten Staaten gemacht wurden, Abrechnungsgrundlagen zu schaffen. Schließlich wurde ihm noch die Kohlenversorgung der besetzten südöstlichen Gebiete übertragen. - Da die Stellung des Verwaltungsrats den militärischen und auch den zivilen Dienststellen der Verbündeten gegenüber recht schwierig blieb, erfolgte am 1. Februar 1918 seine Umwandlung in eine "Militär-Generaldirektion Bukarest", an deren Spitze ein Offizier im Range eines Brigadekommandeurs trat.

Über die Bedeutung der Verwaltungstätigkeit bei den Militär-Generaldirektionen geben wohl folgende Zahlenangaben ein Bild:

Übersicht
über Einnahmen und Ausgaben des Feld-Eisenbahnbetriebes
während des Krieges 1914/1918.

	Einnahme		Ausgabe	
	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
Militär-Eisenbahndirektion 1	21 726 343	54	65 143 101	61
Militär-Eisenbahndirektion 2	8 634 627	53	79 419 023	—
Militär-Eisenbahndirektion 3	19 511 012	65	69 909 714	81
Militär-Eisenbahndirektion 4	55 338 055	67	44 094 533	80
Militär-Eisenbahndirektion 5	36 895 412	29	140 397 958	12
Militär-Eisenbahndirektion 6	12 315 049	81	39 685 851	67
Militär-Eisenbahndirektion 7	19 326 836	04	51 030 128	10
Militär-Eisenbahndirektion 8	19 921 868	76	79 115 262	32
Militär-Eisenbahndirektion 9	288	40	221 796	38
Militär-Eisenbahndirektion 11	9 814 115	54	20 976 740	37
Militär-Generaldirektion Brüssel	276 084 433	44	990 172 831	39
Militär-Generaldirektion Warschau	67 849 355	03	174 465 844	27
Militär-Generaldirektion Bukarest	41 919 129	97	158 209 498	84
Eisenbahn-Zentralstelle Kiew	46 122	25	3 061	—

Dabei ist zu berücksichtigen, daß für den militärischen Personen- und Güterverkehr auf den Bahnen im besetzten Gebiet keine Beförderungsgebühren erhoben wurden; die Einnahmen stammen im wesentlichen aus dem öffentlichen Verkehr. In den Ausgaben sind nicht enthalten die persönlichen Gebührnisse für das militärische Personal und die Ausgaben für Materialien aller Art, die von den heimischen Beschaffungsstellen zugeführt und bezahlt wurden.

Für die Zusammenarbeit der Verwaltungsbehörden des Feldeisenbahnchefs mit der Heimat waren die Schaffung einer besonderen Eisenbahnabteilung im Kriegsministerium und des Eisenbahn-Ersatzparks sehr vorteilhaft. In ersterer wurden seit 1. Juli 1917 alle Verwaltungs- und Organisationsfragen der Militär-Eisenbahnbehörden behandelt, die bisher getrennt bei vier Abteilungen des Kriegsministeriums bearbeitet worden waren. Der Eisenbahn-Ersatzpark war die Zentral-Nachschubstelle für Eisenbahngerät aller Art.

Die Verwaltungstätigkeit der Schiffahrtsbehörden des Feldeisenbahnchefs war einfacher, da die Schiffstransporte vorzugsweise durch private Unternehmer ausgeführt wurden. - Zentral-Abrechnungsstelle war das bei der Schiffahrtsabteilung befindliche Rechnungsamt, während die Außendienststellen nur die Rechnungen prüften. Dagegen war die Militär-Kanaldirektion in Brüssel, die ein eigenes Wasserstraßennetz und eine eigene Flotte zu verwalten hatte, in Verwaltungsangelegenheiten der Militär-Generaldirektion in Brüssel angegliedert.

12. Rückblick.

Es ist wahrlich ein großes Gebiet, das die vorstehende Skizze des Militär-Eisenbahnwesens im Weltkriege zusammenfassend darzustellen versucht hat. Weit in seiner räumlichen Ausdehnung von einer Kampffront zur anderen und sie untereinander verbindend, vielseitig aber auch in seinen verschiedenen Betätigungsgebieten. Einzelheiten, die dem Mitkämpfer eine liebe Erinnerung gewesen wären, die aber auch wissenschaftlich ein Interesse beanspruchen dürften, konnten daher nur flüchtig erwähnt werden.

Während des Krieges befand sich das Militäreisenbahnwesen in allen seinen Gliedern in rastloser Arbeit und in ständiger Fortentwicklung. Auch der Einzelne, besonders der in leitender Stellung Befindliche, wurde in immer wieder neuem Wirkungskreis auf fremden Kriegsschauplätzen verwendet. So konnten nur in Ausnahmefällen die Ergebnisse der Arbeit geordnet und zusammengefaßt werden; eine wissenschaftliche Untersuchung der einzelnen Fragen aber mußte man überhaupt auf eine spätere Zeit zurückstellen.

Zu diesen Aufgaben ist die vorstehende Darstellung nur eine Einleitung. Sie darf aber als solche einige grundsätzliche Gedanken unterstreichen, die die weiteren Arbeiten nur vertiefen, nicht verändern können.

Das Heeres-Transportwesen, in erster Linie die Eisenbahnen, stehen in einem so untrennbaren Zusammenhang mit allen Erscheinungen der Kriegführung, daß das Studium der Kriegsgeschichte, strategische Erwägungen, taktische Entschlüsse, organisatorische oder Verwaltungsmaßnahmen unfruchtbar sind, wenn die modernen Verkehrsmittel nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Es ist kein gewaltsames Bild, wenn behauptet wird, daß die Entwicklung der Eisenbahnen in gleichem Umfang, wenn auch in anderer Weise, die Kriegführung umgestaltet hat wie die Erfindung des Pulvers.

Es darf aber nicht allein bei militärischem Studium der Kriegserfahrungen bleiben. Noch einmal darf das kluge Moltkesche Wort zitiert werden, daß die Kräfte der Technik und Wissenschaft im Kriege Vasallen der Kriegführung sein müssen. Vasallen, nicht Knechte. Es ist Vorrecht und Ehrenpflicht des Vasallen, in eigenem Rüstzeug und mit selbstgebildetem Aufgebot zu erscheinen. Auch bei der in Zielen und Mitteln beschränkten Wehrfähigkeit, die Deutschland heute besitzt, wird ein von solchem Geiste getragenes Zusammenarbeiten der Eisenbahnen mit dem Heere unerläßlich sein.

Dem nicht fachmännisch an den Schilderungen des Militäreisenbahnwesens im Weltkriege Interessierten haben die Ausführungen aber hoffentlich ein Teilbild der gewaltigen Leistung des deutschen Volkes in Waffen gegeben, an dem er sich in der Zuversicht freuen kann, daß die in vier schweren Jahren bewährten guten Kräfte unseres Volkes in dem Schutthaufen des Zusammenbruches nicht erstickt sind. - Diese Freude sollte aber nicht alles sein.

Die Schilderungen verbreiten hoffentlich die Erfahrung des Weltkrieges in weiten Kreisen des Volkes, daß Heer und Eisenbahn untrennbare Bestandteile seiner Verteidigungsrüstung sind. Zu ihrem Zusammenwirken aber sind, das haben die vorstehenden Darlegungen wohl ausreichend gezeigt, zwei Grundbedingungen unerläßlich: Disziplin im Heere, denn Zuchtlosigkeiten, schon Eigenmächtigkeiten, schädigen den empfindlichen Mechanismus der Eisenbahnen - und Pflichttreue bei den Eisenbahnern. Nur sie sichert die ungewöhnlichen Leistungen des Militär-Eisenbahnwesens, die die Not des Vaterlandes immer wieder fordern wird.

Anmerkungen:

1 [1/309] Außerdem 10 300 t Eisen für eiserne Brückenbauten. ...zurück...

2 [1/330] Siehe hierzu **Band [7], Abschnitt Feldsanitätswesen**. ...zurück...

Kapitel 7: Das Feldkraftfahrwesen
Hauptmann Walter Sußdorf

1. Die Entwicklung bis 1914.

Von allen neueren Gebieten des Heerwesens hat wohl kaum eines während des Weltkrieges einen solchen Aufschwung genommen, wie das Kraftfahrwesen; hier sind im Verlaufe des Feldzuges außerordentliche Anforderungen gestellt worden, wie sie anfangs wohl niemand für möglich gehalten hätte.

Als der Krieg ausbrach, war die Verwendung des Kraftfahrzeuges, zumal des Nutzkraftwagens, in Deutschland noch durchaus in der Entwicklung begriffen. Es war ja auch erst ein Menschenalter her, daß die Ingenieure Benz und Daimler - unabhängig voneinander - erstmalig ein durch Verbrennungsmotor angetriebenes Straßenfahrzeug herausgebracht hatten. Wie so oft, war die deutsche Erfindung zunächst im Auslande, hauptsächlich in Frankreich, weiterentwickelt worden und erst später von dort wieder nach Deutschland zurückgelangt. Das Kraftfahrzeug wurde dann auch hier in seiner Konstruktion bald so weit gefördert, daß es in der Reihe der technischen Kriegsmittel Aufnahme finden konnte. Immerhin lag dieser Zeitpunkt bei Kriegsbeginn erst wenige Jahre zurück. Militärische Versuche waren auf diesem Gebiete seit dem Jahre 1899 vorgenommen worden; hierbei war weniger der Personenkraftwagen zu erproben gewesen, da man seine Entwicklung der Industrie und dem Sport überlassen und sich darauf beschränken konnte, diesen Werdegang zu verfolgen und zu begleiten. Dagegen hatte die deutsche Heeresverwaltung rechtzeitig die große Bedeutung des Nutzkraftwagens, vor allem des Lastkraftwagens erkannt und sich seiner Durchbildung und Einbürgerung tatkräftig angenommen.

Mannigfaltig waren die verschiedenen Anwendungsformen, die für das Kraftfahrzeug im Falle eines Krieges nach dem damaligen Stande der Technik in Betracht kamen.

Der Personenkraftwagen hatte sich dank der Leistungsfähigkeit der deutschen Automobilindustrie in den letzten Jahrzehnten vor dem Kriege bereits im öffentlichen Verkehrsleben allgemein eingebürgert und zur Geltung gebracht. Nach Lage der Verhältnisse stand zu erwarten, daß er bei seiner im wesentlichen abgeschlossenen Konstruktion und guten Betriebssicherheit auch den im Ernstfalle an ihn zu stellenden Anforderungen voll entsprechen würde. Im Felde konnte er als leistungsfähiges Verkehrsmittel vorzugsweise zur Befehls- und Nachrichtenübermittlung auf weite Strecken Verwendung finden. Eine weitere Aufgabe für ihn war die Beweglichmachung der höheren Kommandobehörden und Stäbe, sowie der Führer einzelner selbständiger Verbände und Sonderwaffen. Hierbei ergab sich für die auf seine Benutzung angewiesenen Personen eine außerordentliche Ersparnis an Zeit wie an geistigen und körperlichen Kräften. Dann konnten sich die höheren Truppenführer seiner aber auch mit Vorteil bedienen, um sich entweder persönlich an Ort und Stelle über die Verhältnisse auf dem Kampffelde zu unterrichten und mit den nachgeordneten Kommandobehörden Rücksprache zu nehmen oder sich durch Entsendung von Verbindungsoffizieren zur Truppe und Heranholen von Mitkämpfern aus der Schlacht schnell ein lebendiges Bild von der Lage an der Front zu verschaffen. Umgekehrt ermöglichte es der Personenkraftwagen den unteren Truppenführern, ohne weiteren Zeitverlust bei der vorgesetzten Dienststelle persönlich zum Vortrag zu erscheinen oder sich mit Nachbartruppenteilen über die notwendigen Maßnahmen zu besprechen.

Der Kraftomnibus war erst wenige Jahre vor dem Kriege in größerem Umfang als öffentliches Verkehrsmittel in Stadt und Land zur Anwendung gekommen. Er konnte im Felde zur schnellen Beförderung kleiner Truppenabteilungen sowie zum Abtransport von Kranken und Verwundeten herangezogen werden und war nach Anbringung entsprechender Vorrichtungen auch zum Transport von frischem Fleisch geeignet.

In gleicher Weise wie der Personenkraftwagen war auch das Kraftrad vor dem Kriege bereits überall eingeführt; es galt aber in seiner Bauart noch nicht als voll kriegsbrauchbar. Als sein Verwendungsgebiet war daher ursprünglich nur die Etappe vorgesehen, wo es neben anderen Organen den Befehlsdienst unterstützen sollte.

Der Lastkraftwagen hatte sich im Verhältnis zu den übrigen Kraftfahrzeugen nur langsam entwickelt. Man hatte zu unterscheiden: Lastkraftwagen mit elektrischem Antrieb, mit Antrieb durch Dampfmaschine und durch Verbrennungsmotor. Elektrische Wagen schieden wegen ihrer Abhängigkeit von örtlichen Ladestellen für eine Verwendung in Feindesland von vornherein aus, wogegen Dampfwagen, besonders Dampfstraßenlokomotiven und Dampfpflüge, im Felde als Zugmaschinen für schwerstes Artilleriegerät in Betracht kamen. Sie besaßen zwar nur einen geringen Fahrbereich und niedrige Geschwindigkeit, konnten sich aber, wenn nötig mit Hilfe einer Seilwinde, auch außerhalb der festen Straße bewegen. Schwierigkeiten bereitete die Wasserversorgung der Maschinen; auch ließ die weithin sichtbare Dampfentwicklung ihre Verwendung in der Nähe der Front nicht zu. Alle diese Nachteile waren vermieden beim Lastkraftkraftwagen mit Verbrennungsmotor; ihm fiel daher die Hauptrolle für den Dienst beim Feldheere zu. Seine besonderen Vorzüge waren einmal weiter Fahrbereich infolge der Möglichkeit, Betriebsstoff (Benzin oder Benzol) ohne Schwierigkeit auch für längere Fahrstrecken mit sich zu führen, dann beträchtliche Fahrgeschwindigkeit und erhöhte Ladefähigkeit, Eigenschaften, die er vor allem dem pferdebespannten Fahrzeuge gegenüber voraus hatte. Der Lastkraftwagen ermöglichte daher ein schnelles Heranschaffen der Truppenbedürfnisse auf größere Entfernungen (75 - 100 km) zur Front sowie einen raschen Abschub des dort nicht mehr benötigten Kriegsgeräts, der Kranken und Verwundeten nach rückwärts. Alles dies mußte der Beweglichkeit der Truppe zugute kommen und damit die höhere Führung wesentlich freier machen in ihren Entschlüssen.

Von den motorisch angetriebenen Lastkraftwagen befanden sich im Frieden die verschiedensten Typen im Gebrauch. Für militärische Zwecke am wertvollsten war der Lastkraftwagen mit hoher Nutzlast (4 t), die sich bei Verwendung eines Anhängewagens auf das Doppelte erhöhen ließ. Die Heeresverwaltung hatte der Konstruktion dieses schweren Typs - Armeelastzug genannt - bereits frühzeitig ihr Augenmerk zugewandt; zusammen mit der Industrie wurden in den Jahren 1899 - 1907 die Grundlagen für eine betriebssichere und wirtschaftliche Bauart geschaffen und die von den deutschen Automobilfabriken hergestellten Fahrzeuge in zahlreichen Versuchsfahrten erprobt. Entscheidend für die Einbürgerung war aber die Gewährung einer staatlichen Beihilfe gewesen, welche die Heeresverwaltung für die Beschaffung und den Betrieb eines Armeelastzuges gewährte, wofür sich der Halter des Wagens auf die Dauer von 5 Jahren verpflichten mußte, das Fahrzeug jederzeit in kriegsbrauchbarem Zustande zu erhalten und es bei einer Mobilmachung unter Mitgabe aller Ersatzteile und Ausrüstungsstücke den militärischen Stellen sofort zur Verfügung zu stellen. Die staatliche Subventionierung hatte den Erfolg, daß Anfang 1914 bereits mit einer Verwendung von etwa 650 Armeelastzügen aus Privatbesitz zur Aufstellung militärischer Kraftwagenkolonnen im Mobilmachungsfalle bestimmt gerechnet werden konnte.

Außer diesen schweren Lastzügen befand sich noch eine Anzahl Dreitonner-Lastkraftwagen im Lande, ein Typ, der bei Kriegsausbruch noch in der Erprobung begriffen war, sich wegen seiner guten Beweglichkeit und großen Fahrgeschwindigkeit vorzugsweise zur Verwendung bei Kavallerie-Divisionen eignete und daher vielfach auch Kavallerie-Lastkraftwagen genannt wurde. Die sonst noch vorhandenen leichten Lastkraftwagen (Lieferungswagen) besaßen militärisch nur einen untergeordneten Wert.

Der Übergang auf den Kriegsstand mußte sich auf dem Gebiete des Kraftfahrwesens unter besonders erschwerten Verhältnissen vollziehen. Kein Staat war auch nur annähernd in der Lage, den Bedarf an Kraftfahrzeugen, den er für den Krieg hatte, schon im Frieden bereitzustellen. Abgesehen davon, daß man die Kosten für Anschaffung, Unterbringung und Instandhaltung so

zahlreicher Fahrzeuge nicht aufwenden konnte, wäre ein solcher Wagenpark bei der ständig fortschreitenden Entwicklung der Kraftfahrzeugtechnik auch konstruktiv bald veraltet gewesen. Jeder Staat war daher im Kriegsfalle auf die Aushebung der im Lande befindlichen Kraftfahrzeuge angewiesen. Hierfür mußten also schon im Frieden umfangreiche Vorbereitungen getroffen werden. Soweit es sich um Personenkraftwagen und Krafträder handelte, war an ihnen nach der Statistik kein Mangel. Ungleich schwieriger lagen die Verhältnisse bei Deckung des Bedarfs an Lastkraftwagen. Hier war es erforderlich, die Erfassung jedes nur einigermaßen kriegsbrauchbaren Wagens genau vorzubereiten und dafür zu sorgen, daß an den im voraus bestimmten Mobilmachungsorten möglichst einheitliche Typen zusammenkamen. Die Besitzer der subventionierten Armeelastzüge wurden mit genauen Anweisungen versehen, wohin sie am ersten Mobilmachungstage ihre Fahrzeuge in Marsch zu setzen hatten. Alle übrigen Kraftwagen sollten durch vorbereitete Kommissionen unter Abschätzung ihres Wertes am Standorte ausgehoben und auf Grund der im einzelnen festgelegten Stärkenachweisungen den mobil werdenden Stäben und Truppen zugeteilt werden.

Besondere Kriegsvorbereitungen waren wegen der Abhängigkeit Deutschlands vom Ausland noch auf dem Gebiete der Brennstoffversorgung zu treffen gewesen. Der Versuch, die notwendigen Sicherheiten für die Beschaffung von Benzin in Verbindung mit dem von der Regierung im Jahre 1913 eingebrachten Reichsmonopol auf Leuchtöl zu erhalten, war leider an politischen Rücksichten gescheitert. Dagegen hatte die Heeresverwaltung im Frühjahr 1914 mit den vier größten Benzin-Handelsgesellschaften wegen Einlagerung eines größeren Brennstoffvorrates Verhandlungen aufgenommen, die bei Ausbruch des Krieges zwar noch nicht zum Ziel gelangt waren, aber die Gesellschaften veranlaßt hatten, in Erwartung des baldigen Vertragsabschlusses schon immer größere Benzinmengen aus dem Auslande einzuführen. Daneben stand Deutschland in gewissen Mengen aber auch ein im Inlande erzeugter Betriebsstoff, das bei der Verkokung der Kohle aus dem Steinkohlenteer gewonnene Benzol zur Verfügung. Da seine Erzeugung jedoch mit der Kohlen- und Eisenproduktion eng verknüpft und deren Aufrechterhaltung im Falle eines Krieges zweifelhaft war, wurde diese Art von Brennstoff zur Deckung des errechneten Kriegsbedarfs nicht planmäßig in Rechnung gestellt, sondern als stille Reserve betrachtet. Bei der langen Dauer des Krieges ist es später gerade dem Benzol zu danken gewesen, daß man in der Betriebsstoffwirtschaft überhaupt durchhalten konnte.

Für Sicherstellung des Gummibedarfs waren, trotzdem es sich auch hier um einen ausländischen Rohstoff handelte, besondere Vorkehrungen nicht getroffen. Man rechnete damit, daß die im Lande befindlichen Vorräte an Rohkautschuk und fertiger Kraftwagenbereifung für Kriegszwecke ausreichen würden. Hierin gab man sich, wie die Folgezeit erwies, einer schweren Täuschung hin; man hatte allerdings, wie auch an anderen Stellen, in keinem Falle eine mehrjährige Dauer des Krieges in Betracht gezogen.

Vorbedingung für eine erfolgreiche Verwendung der Kraftfahrzeuge im Felde war eine in ernster Friedensarbeit ausgebildete Kraftfahrtruppe; ihr Umfang war bei Kriegsbeginn allerdings noch außerordentlich bescheiden. Außer einigen wenigen Fahrzeugen bei höheren Kommandobehörden und Sonderwaffen, gab es nur 1 Kraftfahr-Bataillon, das am 1. Oktober 1911 aufgestellt wurde, nachdem vorher nur eine schwache Abteilung für Versuchszwecke bestanden hatte. Zwei Jahre später trat zu den 3 Kompagnien des Kraftfahr-Bataillons noch eine vierte hinzu, die mit Kavallerie-Lastkraftwagen ausgerüstet war. Die Aufgabe der aktiven Truppe im Frieden bestand in erster Linie darin, den für den Krieg benötigten Mannschaftsbestand unter sachverständigen Führern heranzubilden und im Mobilmachungsfalle die Stämme für die aufzustellenden Kriegsformationen abzugeben. Ferner hatte sie die technischen Neukonstruktionen auf dem Gebiete des Kraftfahrzeugbaues auf ihren militärischen Wert hin zu prüfen, sowie die verschiedenen Fahrzeugtypen durch eingehende Versuche und feldmäßige Fahrübungen auf eine möglichst hohe Stufe der Kriegsbrauchbarkeit zu bringen.

Als mobile Organisation war bei jeder Armee ein Kommandeur der Kraftfahrtruppen, eine Anzahl Kraftwagenkolonnen und ein Kraftwagenpark vorgesehen. Dem Kommandeur sollte die Leitung und Beaufsichtigung der Kraftfahrverbände, den Kolonnen das Vorbringen von Heeresbedürfnissen aller Art, namentlich von Munition und Verpflegung, zufallen, während der Kraftwagenpark die motorisch betriebenen Fahrzeuge der Armee mit Brennstoffen, Bereifung, Ersatzteilen und Werkzeug zu versorgen, fahrunfähig gewordene Kraftwagen auszubessern oder zu ersetzen sowie den Bedarf an Kraftfahrpersonal zu decken hatte. Für kleinere Instandsetzungsarbeiten sollten die Kolonnen über eigene fahrbare Werkstätten verfügen, deren hauptsächliche Einrichtung schon im Frieden als Feldgerät niedergelegt war. Als Fassungsvermögen einer Kraftwagenkolonne war das Doppelte einer pferdebespannten Munitions- oder Proviantkolonne vorgesehen; die tägliche Marschleistung konnte dieser gegenüber unter günstigen Verhältnissen auf das Dreifache veranschlagt werden. Als weiterer Vorteil für den mechanischen Zug war zu buchen eine nicht unbedeutende Ersparnis an Personal und eine erhebliche Verkürzung der Marschlängen auf der Straße, verteilte sich doch bei einer Kraftwagenkolonne die gesamte Nutzlast von 54 t auf nur 9 Armeelastzüge.

Außer der eigentlichen Truppe, dem Kraftfahr-Bataillon, bestand noch ein freiwilliges Automobilkorps, das sich aus nicht dienstpflichtigen Mitgliedern des Kaiserlichen Automobilklubs zusammensetzte, die sich auf Grund besonderer Vereinbarungen verpflichtet hatten, auf Anfordern mit ihren eigenen Personenkraftwagen beim Heere in Kriegs- und Friedenszeiten Dienst zu tun.

So trat die Kraftfahrtruppe nach noch nicht dreijährigem Bestehen als die jüngste Waffe der deutschen Armee in den Krieg.

2. Die Mobilmachung. Das Jahr 1914.

Den Mobilmachungsvorarbeiten entsprechend vollzog sich bei Beginn des Krieges die Aushebung der Kraftfahrzeuge sowie die Aufstellung der Kraftfahrverbände im allgemeinen planmäßig und ohne allzu große Anstände. Der Kriegsgliederung entsprechend wurden an der Westfront Kraftfahrtruppen für 7 Armeen, darunter 1 bayerische, an der Ostfront für 1 Armee aufgestellt. Außerdem wurden Kraftwagenkolonnen für Kavallerie-Divisionen und Jäger-Bataillone, sowie einige Sonderformationen, z. B. der Kraftwagenpark des Großen Hauptquartiers, Festungskraftwagenparks u. a. mobil gemacht. Insgesamt standen bei Kriegsbeginn für das Feldkraftfahrwesen zur Verfügung: 114 mobile Kraftfahrformationen, rund 200 Offiziere, 8000 Mann, 4000 Kraftfahrzeuge (einschließlich der den Kommandobehörden und Sonderwaffen zugeteilten Wagen).

Infolge des unerwartet schnellen Vorgehens des deutschen Heeres, teilweise vor beendeter Mobilmachung, wurden von Anfang an große Ansprüche an die Bewältigung des Nachschubs gestellt. Dies führte an verschiedenen Stellen zu behelfsmäßigen Maßnahmen - z. B. zur Beförderung schwerer Artillerie-Munition in Personenkraftwagen -, die nicht immer zum Besten des wertvollen Kraftfahrgeräts dienten; aber die Eigenart der Kampfverhältnisse im August 1914, bei Belagerung der belgischen Festungen wie bei den Begegnungskämpfen, verlangte schnelles tatkräftiges Handeln. Es stellte sich bald heraus, daß für zahlreiche nicht vorgesehene Aufgaben und für Truppenbedürfnisse aller Art Kraftfahrzeuge in viel größerem Umfange gebraucht wurden, als ursprünglich angenommen war, und daß auch die planmäßige Kraftwagenausrüstung der Kommandobehörden und Stäbe für einen Vormarsch, wie er auf dem westlichen Kriegsschauplatze vor sich ging, durchaus ungenügend war. Die Truppe half sich dadurch, daß sie sowohl deutsche, wie vor allem zahlreiche belgische und französische Fahrzeuge, die erbeutet oder beschlagnahmt wurden, über die vorgesehene Stärkenachweisung hinaus in Betrieb nahm; zu ihrer Bedienung geeignete Wagenführer waren innerhalb der Truppe bald gefunden. Eine bereits Anfang September

1914 von der Obersten Heeresleitung ausgesprochene Mahnung, mit Kraftfahrgerät, Betriebsstoff und Gummi sparsam umzugehen, verhallte zunächst ungehört, konnte man doch noch überall Gummi und Benzin in Hülle und Fülle den zurückgelassenen Heeresbeständen des Feindes und den Vorräten des Landes entnehmen. Eine planmäßige Bewirtschaftung dieses wertvollen Beutegutes wurde infolge der schnell wechselnden Kampfverhältnisse zunächst unterlassen.

Unterdessen marschierte die deutsche Armee in breiter Front unaufhaltsam vorwärts, so daß sich bald Schwierigkeiten im Nachschub von Munition und Verpflegung ergaben. Die Inbetriebnahme der Eisenbahnen konnte dem Vormarsch zunächst nicht überall folgen, da vielfach erst die das Bahnnetz beherrschenden Festungen und Sperrforts niedergekämpft werden mußten und die Beseitigung der vom Feinde auf seinem Rückzug vorgenommenen nachhaltigen Zerstörungen des Bahnkörpers und der Kunstbauten geraume Zeit erforderte. Inzwischen mußte das Kraftfahrzeug einspringen und nur mit seiner Hilfe gelang es, den täglich immer größer werdenden Abstand zwischen Eisenbahnendpunkt und vormarschierender Truppe wenigstens einigermaßen zu überbrücken. Die Folge war, daß die Kraftwagenkolonnen vom ersten Tage an aufs äußerste in Anspruch genommen wurden; trotz glühender Augusthitze und quälendem Staub waren sie unermüdlich und ohne Unterbrechung im Betrieb. Besonders empfing auch die deutsche Heeresreiterei in Erfüllung ihrer Aufgaben eine wertvolle Unterstützung durch die beigegebenen Kavallerie- und Jäger-Kraftwagenkolonnen. Hinterhältige Überfälle belgischer Freischärler auf einzelne Fahrzeuge, sowie bei Patrouillenfahrten unvermutetes Zusammentreffen mit dem Feind erforderten zahlreiche Verluste; auch ganze Kolonnen fielen vereinzelt feindlichen Streifabteilungen zum Opfer.

Wenn es im weiteren Verlaufe des Vormarsches im allgemeinen auch gelang, auf dem linken Flügel und in der Mitte der vormarschierenden Heeresfront die rückwärtigen Verbindungen mittels Kraftwagen sicherzustellen, so reichte die Zahl der Kolonnen auf dem rechten Flügel der Heeresfront (1. und 2. Armee) für die hier ganz besonders weiten Entfernungen nicht aus, so daß sich hier bereits in den ersten Tagen der Marneschlacht ein empfindlicher Mangel an Munition, bald auch an Verpflegung bemerkbar machte. Als die Oberste Heeresleitung den Abbruch des Kampfes und das Zurückgehen der deutschen Armeen von der Marne anordnete, wurden überall die verfügbaren Kraftfahrzeuge nach vorn gezogen, um mit ihrer Hilfe die beim Rückmarsch aufzugebenden Lazarette und Munitionslager schleunigst zu räumen. Diesen Auftrag hat die Kraftfahrtruppe, teilweise unter erheblichen eigenen Verlusten, aufopfernd durchgeführt und im übrigen noch die den Rückzug deckenden Nachhuten tatkräftig unterstützt.

Auf der Gegenseite machte in diesen Tagen der Franzose das erste Mal Gebrauch vom Kraftwagen zur Durchführung einer größeren operativen Aufgabe. Es war am 8. September am Unterlauf des Ourcq, wo die französische 6. Armee Manoury, von der angreifenden deutschen 1. Armee aufs äußerste bedrängt, in ihrer gefährlichen Lage dadurch eine wertvolle Unterstützung erhielt, daß General Gallieni in Paris Truppenverstärkungen auf von der Straße weggeholten Kraftfahrzeugen (Autodroschken und Kraftomnibussen) verladen und mit größter Beschleunigung auf das Schlachtfeld heranführen ließ, eine Maßnahme, die in kürzester Frist erfolgreich zur Durchführung gelangte.

Nach Abbruch der Schlacht wurden die deutschen Armeen von der Marne hinter die Aisne zurückgenommen; der Stellungskrieg griff Platz. Damit traten neue Aufgaben an die Kraftfahrtruppe heran; ihr fiel jetzt hauptsächlich das Vorbringen von Pioniergerät und Baustoffen aller Art zum Ausbau der Stellung an der Front zu, wobei die Kraftwagen, soweit es die Straßenverhältnisse und die feindliche Artilleriewirkung zuließen, gleich möglichst weit nach vorn fuhren, um ein nochmaliges Umladen zu vermeiden. Daneben blieben auch weiterhin Munitions- und Verpflegungstransporte zur Front zu leisten. Besondere Bedeutung erhielt das Kraftfahrzeug an Stelle fehlender Pferdeausrüstung beim Marinekorps, sowie für die Zwecke der Seekriegführung in

Flandern. Das Kraftrad begann sich das Operationsgebiet zu erobern und in Ergänzung des Fernsprechers ein wertvolles, stets verwendungsbereites Nachrichtenmittel zu werden.

Im Osten war die im Mobilmachungsfall vorgesehene Ausrüstung der hier operierenden Truppen mit Kraftfahrformationen von vornherein ungenügend gewesen; allerdings waren die Verhältnisse für den Einsatz von Kraftfahrzeugen auf dem östlichen Kriegsschauplatz infolge Fehlens ausreichender Straßenzüge oft von vornherein sehr beschränkt. Das Kraftfahrzeug ist, von Spezialkonstruktionen abgesehen, nun einmal an die feste Straße gebunden, wenn es die Leistungen erzielen soll, zu denen es seine Bauart befähigt. Trotzdem hat der Kraftwagen, soweit er vertreten war, von Anfang an auch im Osten eine bedeutsame Rolle gespielt. Als während der verschiedenen Angriffsfeldzüge im Winterhalbjahr 1914/1915 die technischen Nachrichtenmittel noch unvollkommen vertreten waren, griff die Truppenführung auf den Personenkraftwagen als unter den gegebenen Umständen zuverlässigstes Mittel zum Überbringen von Befehlen und Nachrichten zurück. Trotz feindlicher Einwirkung und schlechtester Wegeverhältnisse, trotz Schnee und Eis haben hier die Führer der Personenkraftwagen - eine neuzeitliche Art von Meldereiter -, darunter auch die Angehörigen des Freiwilligen Automobilkorps, Hervorragendes geleistet.

Die Abgabe geschlossener Kraftfahrverbände aus dem Westen war bei dem großen Bedarf an solchen für den Vormarsch daselbst zunächst nicht möglich, und es bedurfte erst einer dringenden Anforderung von seiten des Oberbefehlshabers Ost, um Kraftwagenkolonnen in größerer Zahl zugeteilt zu bekommen. So kam es, daß Mitte November im Vormarsch auf Lodz und Lowicz beim Fehlen einer Eisenbahn und infolge der langen Nachschubstrecken ohne Kraftwagenkolonnen die Versorgung des Heeres und damit sein weiteres Vorgehen ernstlich in Frage gestellt war. Die benötigten Formationen wurden dann teils aus dem Westen herausgezogen, teils in der Heimat neu aufgestellt und den östlichen Armeen beschleunigt zugeführt.

Der Einsatz der vom westlichen Kriegsschauplatz eintreffenden Kraftfahrverbände stieß jedoch auf große Schwierigkeiten. Die Lastkraftwagen waren meist für russische Wegeverhältnisse zu schwer, brachen vielfach durch die dünne Straßendecke durch und wühlten sich dann im Sande ein, ohne recht vorwärts zu kommen. Es bedurfte daher an vielen Stellen umfangreicher Wegebesserungen, um einen Verkehr mit Lastkraftwagen überhaupt zu ermöglichen. Oft mußten in mühseliger Arbeit erst kilometerlange Knüppeldämme und hölzerne Fahrbahnen angelegt werden. Als im Winter Schnee und Kälte einsetzten, ergaben sich neue Anstände, zumal die Fahrzeuge infolge der beschränkten Unterbringungsmöglichkeit zumeist im Freien standen und daher dauernd der Gefahr des Einfrierens ausgesetzt waren; während eines längeren Aufenthaltes und in der Nacht konnte man dieser Gefahr nur durch wiederholtes Anwerfen der Motore vorbeugen.

Alle diese Schwierigkeiten verdoppelten sich für diejenigen Kraftfahrformationen, die der im Januar 1915 neugebildeten deutschen Südarmee in den Karpathen zugeteilt wurden. Zu den Unbilden des Winters kamen hier nun noch die fahrtechnischen Schwierigkeiten auf den Gebirgsstraßen mit ihren starken Steigungen und scharfen Krümmungen hinzu. Trotzdem für diesen Kriegsschauplatz besonders Dreitonner-Lastkraftwagen aus dem Westen ausgesucht worden waren, stellte sich bald heraus, daß selbst dieser Typ für die dortigen Verhältnisse noch zu schwer war, so daß der Nachschub für die deutsche Südarmee auf die größten Schwierigkeiten stieß. Die österreichischen Bundesgenossen waren mit ihren leichten, mit Luftbereifung ausgerüsteten kleinen Lastkraftwagen wesentlich besser daran und auch an das Fahren im Gebirge mehr gewöhnt. Trotzdem haben sich die deutschen Kraftfahrer damals in den Karpathen und später auch in den Alpen wacker gehalten und sich mit ihren Fahrzeugen auf den Hochgebirgsstraßen bald mit einer Sicherheit bewegt, als ob sie es nie anders gewohnt gewesen wären.

Die im Laufe des Jahres 1914 auf Veranlassung der Obersten Heeresleitung vorgenommene Aufstellung zahlreicher neuer Divisionen erforderte vorausschauende Maßnahmen zur Befriedigung

des zu erwartenden erhöhten Nachschubbedarfs an der Front und bedingte daher von vornherein die Aufstellung weiterer Kraftwagenkolonnen in der Heimat. Hierdurch, sowie durch die starke Inanspruchnahme der Fahrzeuge beim Feldheere, wurden schon in den ersten Kriegsmonaten ungeahnte Anforderungen an Kraftfahrpersonal und -material bei der Heimat gestellt, die von dieser aber im allgemeinen noch gedeckt werden konnten. Zur Befriedigung des Personalbedarfes wurden mehrere immobile Ersatzabteilungen formiert, während der Geräteersatz mit Hilfe von immobilen Kraftwagendepots und Hilfsdepots, die bei den deutschen Kraftfahrzeugfabriken eingerichtet wurden, bewerkstelligt wurde. Personenkraftwagen waren in Deutschland noch vorrätig, Lastkraftwagen jedoch inzwischen ziemlich restlos ausgehoben; daher mußte die Gesamtproduktion der heimischen Lastkraftwagenfabriken auf Monate hinaus für Zwecke des Feldheeres mit Beschlag belegt werden. Die Betriebsstofflage gab zunächst noch zu keinem Bedenken Anlaß. Durch Beschlagnahme aller Benzinlager bei Ausbruch des Krieges waren verhältnismäßig reiche Vorräte (rd. 76 000 t) erfaßt worden; leider hörte aber der Zufluß von Benzin aus Galizien, das inzwischen von den Russen besetzt worden war, sowie aus Rumänien, das sich gegen die Mittelmächte in der Benzinausfuhr abschloß, gänzlich auf. Besser lagen die Verhältnisse beim Benzol, da dessen Erzeugung in Deutschland nach einem starken Niedergang in den ersten Kriegsmonaten bald wieder in erfreulicher Zunahme begriffen war. Man belieferte daher das Feldheer vorwiegend mit Benzol und konnte daneben mit dessen Hilfe auch noch den wichtigsten Bedarf des Inlandes an Betriebsstoffen für wirtschaftliche Zwecke (Landwirtschaft für Druschzwecke, chemische Fabriken, Fettextraktion usw.) decken. Auch auf dem Gebiet der Schmiermittelversorgung lagen die Verhältnisse anfangs nicht ungünstig, zumal hier zahlreiche Ersatzmittel verwendet wurden. Bedenklich stimmte dagegen der alle Erwartungen übersteigende hohe Verbrauch an Kraftwagenbereifung. Vorläufig konnte zwar der Bedarf noch aus Vorräten der Heimat, sowie durch Neuanfertigung aus den beim Fall der Festung Antwerpen erbeuteten Rohgummivorräten gedeckt werden; aber wie lange konnte dies noch der Fall sein, wenn es nicht gelang, neue Mengen aus dem Auslande hereinzubringen? Die Aussichten für die Einfuhr waren aber äußerst gering, da **die Entente Kautschuk zur Kriegskontrebande erklärt hatte** und seine Verschiffung scharf überwachte, ja nicht einmal den Deutschland benachbarten neutralen Ländern die Ausfuhr der bei ihnen lagernden, von deutscher Seite bereits gekauften und bezahlten Vorräte gestattete. Von besonderem Wert war es im übrigen, daß die immobile Inspektion der Kraftfahrtruppen bald nach Kriegsbeginn die Vereinheitlichung der Abmessungen für die Kraftwagenbereifung tatkräftig in die Hand nahm, gab es doch bei Ausbruch des Krieges etwa 100 verschiedene Größen für Personen- und über 50 Größen für Lastkraftwagenreifen. Es braucht nicht weiter dargelegt zu werden, daß es einfach unmöglich war, für alle diese Abmessungen immer genügend Ersatzreifen auf den einzelnen Lagern zu halten und daß darunter naturgemäß die Schlagfertigkeit der auf die Kraftwagenbenutzung angewiesenen Stäbe und Truppen erheblich leiden mußte. Allmählich konnte aber im Laufe des Krieges die Zahl der Reifengrößen an der Front bis auf etwa 6 für Personenkraftwagen und 8 für Lastkraftwagen - entsprechend der jeweiligen Motorstärke und Tragfähigkeit - herabgedrückt werden, wodurch die Gummiversorgung der Heeresfahrzeuge entscheidend gebessert wurde.

3. Das Jahr 1915.

Im Verlaufe des Winters 1914/15 hatte die Unordnung auf dem Gebiete des Kraftfahrwesens namentlich im Westen weiter zugenommen. Zahlreiche Truppenteile besaßen überplanmäßig eigene Wagen und nutzten diese in weitestem Umfange aus. Nach und von Deutschland entwickelte sich ein lebhafter Kraftwagenverkehr; Verwundete wurden im Kraftwagen gleich bis in ihre Heimat befördert, während von dort zahlreiche Personen Liebesgabentransporte, den Kraftwagen hauptsächlich mit Zigarren, Zigaretten und Zeitungen beladen, auf die größten Entfernungen bis heran an die Front ausführten. Dieser Raubbau an Betriebsstoffen und vor allem an kostbarer Bereifung konnte so nicht weitergehen; auch aus Gründen der Spionageabwehr war energische

Abhilfe geboten. Der Generalquartiermeister im Großen Hauptquartier, dem die Erhaltung der Schlagkraft des Heeres oblag, nahm sich im Frühjahr 1915 mit Hilfe eines in seinen Stab berufenen sachverständigen Offizieres der Kraftfahrtruppe der Abstellung dieser Mißstände tatkräftig an. Zunächst wurden heerespolizeiliche Bestimmungen für den Kraftwagenverkehr im Operations- und Etappengebiet herausgegeben. Jedes Kraftfahrzeug mußte in eine bei den Armeen zu führende Nachweisung aufgenommen werden, sowie mit einer Erkennungsnummer und einer besonderen Ausweiskarte versehen sein. Der Führer eines Kraftfahrzeugs hatte sich durch einen Militärführerschein und, wenn er keine Offiziere im Wagen beförderte, durch einen besonderen Fahrauftrag seiner vorgesetzten Stelle auszuweisen. Zur Beaufsichtigung des Kraftwagenverkehrs wurden bodenständige und fliegende Überwachungsstellen eingerichtet. So kam schon etwas Ordnung in das wilde Fahren auf den Straßen hinter der Front.

Im März 1915 setzte der Generalquartiermeister dann allgemeine Richtlinien für die Regelung des Kraftfahrwesens innerhalb des Feldheeres fest. Hierbei wurde unter Hinweis auf die Notwendigkeit des Sparens für eine längere Kriegsdauer allgemein eine Einschränkung des Kraftwagenverkehrs gefordert, die Einziehung der zahlreichen überetatsmäßigen Fahrzeuge angeordnet und der unmittelbare Verkehr vom Kriegsschauplatze nach der Heimat untersagt; die Benutzung der noch zugelassenen Fahrzeuge war auf rein dienstliche Zwecke zu beschränken. Für die Durchführung der Richtlinien wurde für seinen Bereich das Armeeoberkommando verantwortlich gemacht, das auch besondere Bestands- und Verbrauchsnachweisungen zu führen und dem Generalquartiermeister zur Kontrolle einzureichen hatte. Die eigenmächtige Neuaufstellung von Kraftfahrverbänden bei den Armeen wurde verboten, der Ersatz von Personal und Gerät aus der Heimat neu geregelt und seine gleichmäßige Verteilung auf die einzelnen Armeen sichergestellt. Zum Berater des Oberkommandos in allen Kraftfahrangelegenheiten wurde der Kommandeur der Kraftfahrtruppen der Armee bestimmt und diesem auch zwecks einheitlichen Einsatzes die gesamten im Armeebereiche befindlichen Kraftfahrverbände unterstellt; außerdem wurde ihm das Aufsichtsrecht über alle Kraftfahrzeuge der Armee in technischer Beziehung eingeräumt. Diese straffe Zusammenfassung unter einer sachverständigen technischen Dienststelle hat sich für die ganze Dauer des Krieges ausgezeichnet bewährt und später auch als Muster für andere technische Heereszweige gedient.

Unterdessen hatte der Krieg mit seinen Bedürfnissen die Kraftfahrtruppe vor zwei neue Aufgaben gestellt. Die eine war die Unterstützung der Feldpost in der Beförderung ihrer Postsachen und Pakete, die mit Pferdefahrzeugen allein nicht mehr zu bewältigen war. Bei jeder Armee wurde daher ein Postkraftwagenpark eingerichtet, während den höheren Stäben einzelne Postkraftwagen mit Sortiereinrichtung beigegeben wurden. Für letztere fanden vorzugsweise die bisher dem Verkehr auf den heimischen Überlandlinien dienenden Kraftomnibusse nach entsprechendem Umbau Verwendung. Vorzugsweise der Einführung des Kraftwagens im Feldpostdienst ist es zu danken, daß sich die unzulänglichen Verhältnisse auf diesem Gebiete so schnell gebessert haben.

Die zweite, wichtigere Aufgabe war die Hilfeleistung im Sanitätsdienst der Truppe. Es befanden sich an der Front wohl schon einzelne Krankenkraftwagen, die meist durch freiwillige Spenden beschafft und einzelnen Truppenteilen gestiftet waren, eine planmäßige Ausstattung der Sanitätsformationen des Feldheeres mit Kraftfahrzeugen war ursprünglich aber nicht vorgesehen gewesen, da Erfahrungen hierüber so gut wie nicht vorlagen. Gerade aber die Verhältnisse des Stellungskrieges machten es notwendig, Kranke und Verwundete von der Front möglichst schnell zu den rückwärts gelegenen Lazaretten und den Einladestellen in die Sanitätszüge der Eisenbahn abzubefördern. Es galt, für diese Aufgabe einen neuen Kraftwagentyp herauszubringen, der in einem Personenwagen-Untergestell mit einem Motor mittlerer Stärke und kräftiger Luftgummibereifung, sowie besonderem Aufbau gefunden wurde und imstande war, gleichzeitig entweder vier liegende oder acht sitzende Verwundete zu befördern. Später kam außerdem noch ein leichter zweirädriger Anhänger mit guter Federung zur Einführung, der drei liegende Verwundete aufnehmen und zu einem oder mehreren an Sanitäts- und Lastkraftwagen angehängt werden konnte;

er hat sich infolge seiner zweckmäßigen Bauart für den Verwundetenabschub besonders bewährt. Mit Hilfe leichter Lastkraftwagen wurde das Vorbringen von Verbandmitteln und Sanitätsgerät aller Art aus dem Etappen-Sanitätsdepot zu den Sanitätsformationen der Truppe bewerkstelligt. Ferner wurden Röntgen- und Desinfektions-Kraftwagen gebaut und der Explosionsmotor schließlich noch als Antrieb bei elektrischen Beleuchtungseinrichtungen für Verbandplätze und Operationsräume verwendet. Alle im Sanitätsdienst verwendeten Fahrzeuge faßte man zwecks einheitlicher Leitung und technischer Beaufsichtigung bei jeder Armee zu einer Sanitätskraftwagenabteilung ("Sanka") zusammen. Ihre Stärke wechselte je nach Zahl der bei der Armee eingesetzten Divisionen; es war für jede Division ein Sanitätskraftwagenzug, bestehend aus 8 - 10 Sanitätskraftwagen und einem Führerwagen, vorgesehen. Die Sanka wurde unter Führung von Fachoffizieren als Kraftfahrverband aufgestellt; über die Verwendung ihrer Fahrzeuge bestimmten die Sanitäts-Dienststellen je nach der Kampflage.

Für die sonstigen Nachschubbedürfnisse, wie Beförderung kleinerer Mengen von Munition, von Nahkampfmitteln, frischem Fleisch und Mehl, nötigenfalls auch kleinerer Truppenabteilungen wurde jedes Korps mit einer aus Lastkraftwagen verschiedener Tragfähigkeit zusammengestellten Korps-Kraftwagenkolonne neu ausgerüstet; die Art ihres Einsatzes blieb dem Generalkommando überlassen. Auch hier bewährte sich die Zusammenfassung der ursprünglich bei einzelnen Truppen zerstreuten Wagen in einer geschlossenen Formation unter sachverständiger Aufsicht, da hierdurch die Möglichkeit größerer Ausnutzung der Fahrzeuge je nach dem wechselnden Bedürfnis der Truppe, sowie besserer Instandhaltung in technischer Beziehung gegeben war. Für die Zwecke der Etappe wurde in ähnlicher Weise eine "Kraftwagenstaffel" gebildet, deren Einrichtungen außer für militärische auch für die verschiedensten technischen und wirtschaftlichen Aufgaben (z. B. Betrieb von Motorpflügen, Bau von Kraftstationen, Sägewerken usw.) nutzbar gemacht wurden.

Für die Zwecke des Generalgouvernements Belgien und gleichzeitig zur Unterstützung der Feldtruppe wurde in Brüssel eine Leitung des Kraftfahrwesens mit Zweigstellen in verschiedenen belgischen Städten eingerichtet. Ihr Bestreben war vor allem, die in Belgien noch vorhandenen Vorräte an Kraftfahrzeugen, Gummi und Betriebsstoffen restlos zu erfassen und sie der Heimat oder den Armeen an der Front zur Verfügung zu stellen. Später sind von ihr mit Hilfe der vorgefundenen Einrichtungen ehemaliger belgischer Automobilfabriken auch Reparaturarbeiten für die Kraftfahrzeuge des Feldheeres in großem Stile ausgeführt worden.

Die kriegerischen Ereignisse des Jahres 1915 an der Westfront, namentlich in der Champagne und an der Lorettohöhe, erforderten wiederholt den schnellen Einsatz aller verfügbaren Kraftfahrtruppen. Bei den überraschend einsetzenden Offensiven der Entente mußte die erste Aushilfe meist von den benachbarten Armeen geleistet werden; die geringe Zahl der Kraftwagenkolonnen ließ es noch nicht zu, für die Oberste Heeresleitung eine Reserve für besondere, unvorhergesehene Fälle zu schaffen. Durch überlegene Artilleriewirkung auf die rückwärtigen Verbindungen suchte der Feind den Nachschub auf den Straßen zur Front nach Möglichkeit zu unterbinden, wodurch die Tätigkeit der Kraftfahrtruppe erheblich erschwert wurde. Im besonderen fiel ihr die Aufgabe zu, wegen des empfindlichen Mangels an Artilleriemunition an der Front die beschränkten zur Verfügung stehenden Munitionsreserven mit Kraftwagen jeweils nach den bedrohten Abschnitten zu verschieben. An den nicht angegriffenen Fronten wurde auf Veranlassung der Obersten Heeresleitung mit dem Einsatz der Kraftwagenkolonnen und sonstigen Kraftfahrverbände gespart; man suchte sich durch Ausnutzung des Voll-, Feld- und Förderbahnnetzes zu helfen, um die Kraftfahrzeuge für den stets erhofften Bewegungskrieg zur Verfügung zu haben.

Dieses Aufsparen gestattete es, im Frühjahr und Sommer 1915 zahlreiche leistungsfähige Kraftfahrverbände aus dem Westen herauszuziehen und den östlichen Armeen für ihren sich immer größer ausgestaltenden Feldzug gegen Rußland zur Verfügung zu stellen. Dies geschah in einem

Umfange, daß der Schwerpunkt des militärischen Kraftfahrwesens während dieser Zeit vorübergehend nach dem Osten verschoben war. Die vom Westen kommenden Kraftfahrverbände wurden überwiegend der neu aufgestellten 11. Armee zugeführt, wo sie den Nachschub für die nach dem Durchbruch bei Gorlice siegreich vorgehende Heeresgruppe Mackensen übernahmen. Die schlechten Wegeverhältnisse in Galizien stellten dabei hohe Anforderungen an Personal und Gerät. Dem Vordringen der deutschen und österreichischen Armeen war leider nach wenigen Wochen durch die gebotene Rücksichtnahme auf die rückwärtigen Verbindungen zu früh ein Ziel gesetzt; die schwierigen und vielleicht von Anfang an nicht genügend vorbedachten Verhältnisse des Nachschubs ließen es zu keiner kriegsentscheidenden strategischen Operation kommen. Ein wichtiger Erfolg dieses Feldzuges lag im übrigen darin, daß die Russen die Besetzung der galizischen Ölfelder aufgeben mußten. Wenn deren Erzeugnis naturgemäß auch hauptsächlich Österreich zufiel, so konnte doch in der Folgezeit monatlich eine bestimmte Zuweisung an galizischem Fliegerbenzin an das deutsche Heer erfolgen, das sonst den Vorräten für den Kraftwagenbetrieb hätte entzogen werden müssen.

Auch auf der nördlichen Hälfte des östlichen Kriegsschauplatzes wurde das Vorgehen der deutschen Armeen durch die Kraftfahrverbände unterstützt. Da nur wenige brauchbare Straßen zur Verfügung standen, mußten sich die Kraftfahrer - "Hindenburgs schwarze Gesellen" - meist auf grundlosen, tief ausgefahrenen Wegen mühsam vorarbeiten, um den vorwärts drängenden Truppen Munition in Gewaltmärschen zuzuführen. Infolge der übermäßigen Inanspruchnahme war der Verschleiß an Kraftfahrgerät außerordentlich hoch, so daß die Neuerzeugung der Heimat vorübergehend dem östlichen Kriegsschauplatz restlos zur Verfügung gestellt werden mußte.

Ende Mai 1915 war Italien in die Reihe der Feinde getreten; hiervon wurde allerdings in erster Linie Österreich betroffen, dessen Armeen nunmehr auch die Abwehr des italienischen Heeres übernehmen mußten. Zu ihrer Unterstützung wurde an der Südgrenze Tirols das größtenteils aus bayerischen Truppen zusammengestellte deutsche Alpenkorps bereitgestellt. Wie sollte sich aber mitten im Hochgebirge seine Versorgung gestalten? Eisenbahnlinien standen nur in beschränktem Umfange zur Verfügung, dafür war jedoch ein brauchbares Straßennetz vorhanden. Infolgedessen war es möglich, mit Hilfe leichter gummibereifter Kraftwagenkolonnen Munition und Verpflegung bis zur Übernahme durch Gebirgs- und Tragtierkolonnen vorzuführen. Neben dieser eigentlichen Nachschubtätigkeit wurde der Kraftfahrtruppe in Tirol aber noch eine Aufgabe operativer Art gestellt, nämlich die schnelle seitliche Verschiebung von Infanterie- und Maschinengewehrtrupps unter Ausnutzung der längs der Front laufenden Straßen, um gefährdete Punkte der an und für sich nur schwach besetzten Alpenfront im Bedarfsfalle schnell zu verstärken. Diese Aufgabe wurde glänzend gelöst; man bildete aus starken, besonders hergerichteten Personenkraftwagen bewährter Fabrikmarken besondere Fahrabteilungen, die zur Aufnahme geschlossener taktischer Verbände ausreichten und ihre schnelle Beförderung nach den Weisungen der Truppenführung durchführten. Erfordert schon an und für sich das Fahren mit Personenkraftwagen in geschlossenen Abteilungen große Geschicklichkeit und angespannte Aufmerksamkeit, so stellen diese auf den steilen und unübersichtlichen Gebirgsstraßen der Hochalpen ausgeführten Transporte eine besonders schwierige Fahrleistung dar. Leider war es nicht zu vermeiden, daß der Gummiverbrauch der Fahrabteilungen ein außerordentlich großer war; er riß ein weiteres Loch in die schon an und für sich geringen Bestände. Der Einsatz des Alpenkorps in Tirol fand ein Ende, als im November seine Verwendung im Feldzuge gegen Serbien erforderlich wurde; mit ihm kam auch ein Teil der zugehörigen Kraftwagenkolonnen nach Südungarn, während die Personenwagen-Abteilungen noch einige Zeit dem österreichischen Heere zur Verfügung gestellt, dann aber mit Rücksicht auf die Gummiknappheit gänzlich aufgelöst wurden.

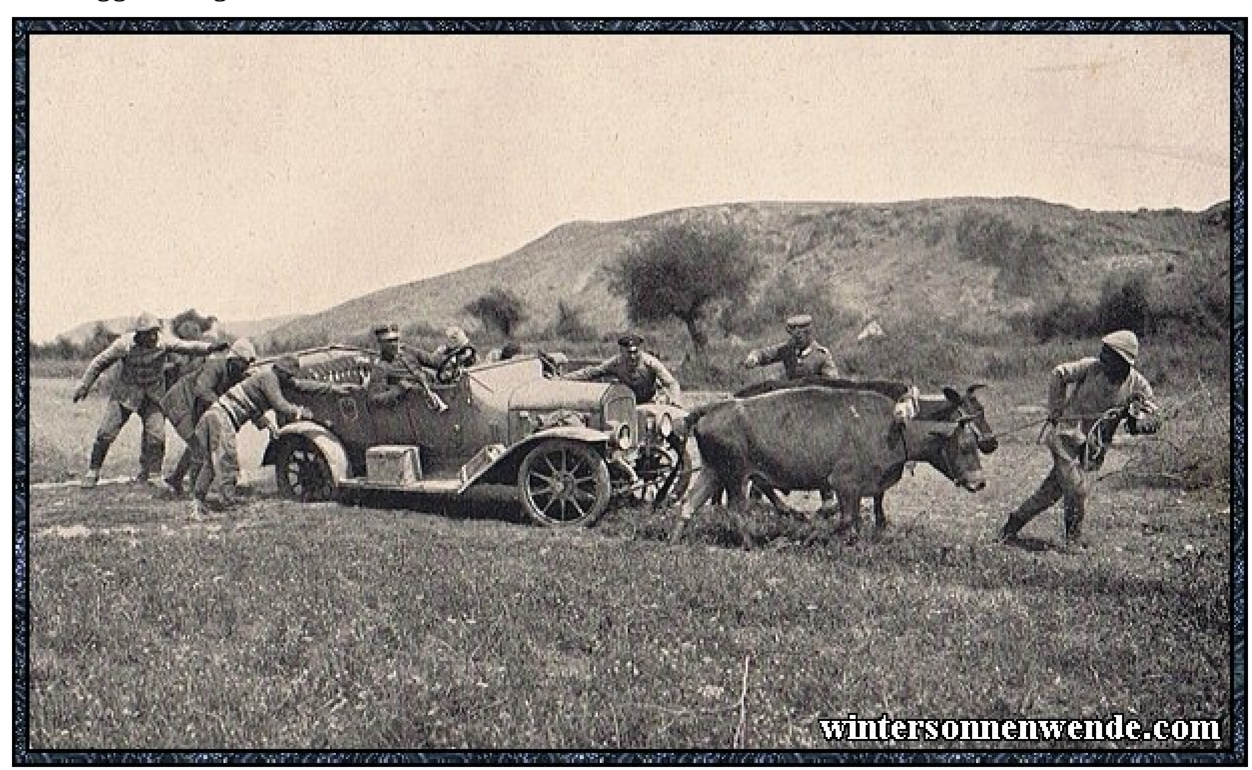
Die im Feldzuge gegen Serbien benötigten Kraftwagenkolonnen wurden im übrigen hauptsächlich aus der Ostfront herausgezogen; im Hinblick auf die ungünstigen Verhältnisse des Kriegsschauplatzes und die vorgeschrittene Jahreszeit wurde auch hier auf Auswahl gut bereifter

Gummikolonnen besonderer Wert gelegt. Leider haben sich die gehegten Erwartungen nicht erfüllt, da durch den tagelangen Regen die Straßen in Südungarn und Nordserbien derart aufgeweicht waren, daß an eine nutzbringende Tätigkeit der Kraftfahrverbände im Anfang überhaupt nicht zu denken war. Weder die Kolonnen noch einzelne Fahrzeuge brachten es fertig, in dem zähen Schlamm der Straßen, die diese Bezeichnung eigentlich gar nicht mehr verdienten, vorwärts zu kommen, und tagelang wurden oft nur wenige Kilometer zurückgelegt. Alle erdenklichen Mittel wurden versucht, man zog einen Kraftwagen mit Hilfe des anderen, spannte Tiere und Menschen an langen Schlepptauen vor die Wagen, alles vergebens! Die schweren Wagen versackten immer wieder in dem grundlosen Boden.

Schließlich entschloß man sich, einen Teil der Fahrzeuge auf die Eisenbahn zu setzen, um die Straßen wenigstens für den Verkehr mit Pferde- und Ochsengespannen, sowie für die Tragtierkolonnen frei zu machen. Sehr erhebliche Materialverluste sowohl an Fahrzeugen wie an der so kostbaren Gummibereifung waren die Folge der geschilderten Zustände. Erst im weiteren Verlaufe des serbischen Feldzuges, als die Straßen bei eintretender Kälte zufroren, kam ein planmäßiger Einsatz der Kraftfahrverbände zustande. Nach Abschluß der Kampfhandlungen wurde ein Teil von ihnen zur Verfügung der Obersten Heeresleitung gestellt und später nach dem Westen abbefördert. Ein erheblicher Teil mußte aber an der Front gegen Saloniki zurückbleiben, um dort die Versorgung der deutschen und bulgarischen Divisionen zu übernehmen, eine bedauerliche Kräftezersplitterung, die sich bis zum Schlusse des Krieges sehr nachteilig bemerkbar gemacht hat.

Vergleicht man den Umfang des Feldkraftfahrwesens am Ende des Jahres 1915 mit dem Stand bei Beginn des Krieges, so ergibt sich, daß sich seine Entwicklung außerordentlich rasch vollzogen hat. Die Zahl der Kraftfahrverbände war inzwischen nahezu verdoppelt, Organisation und Ausrüstung der Truppe vervollkommnet worden; der wiederholte Einsatz auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen und die hierbei gewonnenen Erfahrungen hatten wertvolle Fingerzeige gegeben.

Neben dem Ausbau der eigentlichen Kraftfahrtruppe war aber auch die Motorisierung der anderen Waffen in Angriff genommen worden. Die erhöhte Leistungsfähigkeit des mechanischen Zuges sowie die Möglichkeit, bei seiner Anwendung Menschen und Pferde zu sparen, waren hierfür ausschlaggebend gewesen. In erster Linie war es die schwere Artillerie des Feldheeres, die sich des



Ochsen als Vorspann für ein Personenauto in Palästina.

Kraftzuges zur Fahrbarmachung schwerer und schwerster Geschütze bediente. Schon im Frieden waren hierin Versuche angestellt worden; aber erst der eiserne Druck der Kriegsnotwendigkeiten förderte die praktische Lösung dieser bedeutungsvollen Aufgabe. Die heimischen Kraftfahrzeugfabriken brachten leistungsfähige, 80 bis 100 PS starke Kraftzugmaschinen mit Zweirad- oder Vierradantrieb heraus, die jetzt an Stelle der schwerfälligen Dampfpfluglokomotiven vor die Spezialanhängewagen, auf denen man Bettung, Lafette und Rohr des für den Transport auseinandergenommenen Geschützes beförderte, gespannt wurden. Mit Hilfe von Radgürteln war es den Kraftzugmaschinen möglich, sich unter nicht zu ungünstigen Verhältnissen auch auf weichem Boden außerhalb der festen Straße zu bewegen. Beim Instellungbringen der schweren Anhänger wurde meist von einer sinnreich konstruierten, motorisch angetriebenen Seilwinde Gebrauch gemacht. Eine andere Lösung war die, daß man mit Hilfe eines "Lastenverteilergeräts" das Geschütz im ganzen transportierte, indem man es durch ein besonderes Tragewerk in der Schwebe zwischen Motorwagen und Anhänger hielt, wodurch eine besonders schonende Behandlung des Materials erzielt wurde; auch das Instellungbringen war dadurch wesentlich vereinfacht. Besonders für unbespannte Batterien älterer Konstruktion sowie für solche aus Beutegeschützen machte man sich diese Art des Geschütztransportes mit Vorteil zunutze.

Auch bei einem Teil der Minenwerferwaffe wurde das Kraftfahrzeug eingeführt, um ihre Beweglichkeit und schnelle Bereitschaft als Kampfreserve zu erhöhen.

Die Fliegerformationen waren bei Veränderung ihres Standortes gänzlich auf die Fortbewegung mittels Kraftfahrzeugen angewiesen, wobei Gerät und Personal auf den Lastkraftwagen selbst verladen und die fahrbaren Flugzeuggestelle hinten einfach angehängt wurden. Durch reichliche Ausstattung der Fliegerabteilungen mit Personenkraftwagen sorgte man im übrigen dafür, daß das Ergebnis der Erkundungsflüge vom Flughafen mit größter Beschleunigung zu den Stäben und Kommandostellen gelangte und der zurückgekehrte Beobachter diesen gegebenenfalls auch persönlich seine Eindrücke darlegen konnte. Bei Feldluftschifferabteilungen fanden Lastkraftwagen zum Gasnachschub Verwendung. Ferner wurde ein großer Teil der Flugabwehrformationen motorisiert, damit die Flugabwehrkanonen jederzeit ihren Standpunkt verändern und überraschend auftreten konnten; dabei wurde das Flakgeschütz entweder gleich auf dem Motorwagen fest aufgebaut oder - beim schweren Kaliber - auf einem Sonderanhänger montiert und dieser dann von einer Kraftzugmaschine geschleppt.

Eine besondere Rolle spielte das Kraftfahrzeug wegen seiner großen Beweglichkeit naturgemäß bei der Nachrichtentruppe, die sich seiner zum schnellen Leitungsbau sowie zur Beförderung der Mannschaften und des Nachrichtengeräts bediente. Mittlere und schwere Funkenstationen wurden in Spezialkraftwagen eingebaut, die der Truppe bei einem Vormarsch, sich gegenseitig überschlagend, zu folgen vermochten, so daß der Funkverkehr nicht unterbrochen werden brauchte.

Es war nicht zu vermeiden, daß durch diese immer mehr zunehmende Motorisierung des Heeres der Brennstoffverbrauch außerordentlich in die Höhe schnellte. Bereits im Sommer 1915 war infolge des unerwartet hohen Verbrauchs bei den Operationen im Osten sowie wegen des erheblichen Bedarfs für wirtschaftliche Zwecke in der Heimat eine ziemliche Knappheit an Betriebsstoffen, besonders an Benzol, eingetreten. Glücklicherweise waren noch Bestände an Spiritus vorrätig, aus denen man durch Vermengen mit Benzol ein Gemisch herstellte, das - wenn auch unter einigen technischen Schwierigkeiten - für die Verbrennung im Fahrzeugmotor brauchbar war; es kam zunächst für den westlichen Kriegsschauplatz zur Ausgabe. Da die heimische Ernährungslage aber eine restlose Verwendung der zur Spiritusbereitung dienenden Kartoffeln für die menschliche und tierische Ernährung erforderlich machte und daher auf eine Ergänzung der von vornherein beschränkten Spiritusvorräte nicht zu rechnen war, mußte die Betriebsstoff-Versorgung des Feldheeres auf andere Weise sichergestellt werden. An erster Stelle stand hierbei die Begrenzung der monatlichen Verbrauchsmenge für den einzelnen Kraftwagen, wodurch allerdings die freie

Verfügbarkeit über das so wichtige Kriegsmittel schwer beeinträchtigt wurde. Die ernste Betriebsstofflage ließ jedoch keine andere Wahl und die Oberste Heeresleitung mußte sich schweren Herzens entschließen, die Kontingentierung des Verbrauches an Benzin und Benzol sowie an Benzolspiritus für das Feldheer ab 1. September 1915 in Kraft treten zu lassen. Jede Armee erhielt monatlich nur noch soviel Betriebsstoff zugeführt, als ihr nach dem Verteilungsschlüssel entsprechend der Zahl der bei ihr befindlichen Fahrzeuge zustand. Dem Armee-Ober-Kommando blieb es überlassen, seinerseits die ihm zugeteilte Gesamtmenge je nach den Kampf- und sonstigen Bedürfnissen auf die mit Kraftfahrzeugen ausgerüsteten Stäbe und Truppen abzustufen. Auch bei Motoren für wirtschaftliche Zwecke des Heeres trat eine erhebliche Kürzung des Brennstoffsatzes ein; Sägewerke, landwirtschaftliche Betriebe, Anlagen zum Auspumpen und Beleuchten der Schützengräben u. a. wurden davon betroffen. Für den Kraftwagenverkehr in der Heimat traf das Kriegsministerium einschränkende Bestimmungen, deren Erfolg allerdings nicht immer zufriedenstellend war. Immerhin war die Zahl der noch im Verkehr innerhalb Deutschlands befindlichen Kraftfahrzeuge Ende dieses Jahres bereits auf weniger als ein Fünftel des Friedensstandes herabgedrückt.

Während so auf der einen Seite auf größte Sparsamkeit im Verbrauch hingearbeitet wurde, geschah andererseits alles, um die Vorräte auf diesem Gebiete zu vermehren. Die gegen Vorkriegszeit stark zurückgebliebene Benzolerzeugung der heimischen Kokereien wurde planmäßig gesteigert, ja man ging sogar dazu über, in den großstädtischen Gasanstalten dem Leuchtgas die wenigen in ihm noch vorhandenen Benzolbestandteile zu entziehen. Als gegen Ende des Jahres die Vorräte an Spiritus erschöpft waren, mußte im Felde wieder Reinbenzol zur Verwendung kommen, das im Winter wegen seiner Neigung zum Einfrieren mit einem Zusatz von Toluol und Benzin versehen wurde. Im übrigen wurde gerade mit Benzin sehr sparsam umgegangen, es blieb überwiegend den schnellaufenden Motoren der Flugzeuge und Lenkluftschiffe vorbehalten.

In gleicher Weise wie der Betriebsstoffknappheit wurde auch der Gumminot ernsteste Beachtung geschenkt. Die Losung war auch hier: Äußerste Sparsamkeit im Verbrauch! Dies galt sowohl für die Luftreifen der Personen- wie für die Vollreifen der Lastkraftwagen. Wenn auch bereits die im Frühjahr 1915 vorgenommene Einziehung der überplanmäßigen Fahrzeuge einen merklichen Rückgang der Verbrauchszahlen mit sich gebracht hatte, sah sich die Oberste Heeresleitung doch bereits im Sommer dieses Jahres im Hinblick auf die längere Dauer des Krieges zu weiteren durchgreifenden Maßnahmen gezwungen. Zunächst wurden alle starken Personenkraftwagen, die bekanntlich besondere Gummifresser sind, aus der Front herausgezogen und nach Hause geschickt, die Benutzung der übrigen Personenkraftwagen nach Möglichkeit eingeschränkt. Die hierdurch frei werdende Bereifung kam den Sanitätskraftwagen zugute. Für Lastkraftwagen wurde, um die Lebensdauer ihrer Gummireifen zu verlängern, die Nutzlast um 20% herabgesetzt; der hiermit verbundene Ausfall in der Tragfähigkeit der Kolonnen und Einzelwagen mußte in Kauf genommen werden. Im übrigen wurde allgemein für Lastkraftwagen sparsamste Verwendung vorgeschrieben, solange die Kampfverhältnisse dies nur irgend zuließen, und an ihrer Stelle auf den Ausbau der Feld- und Förderbahnen hingearbeitet. Für besonders schwere Transporte, wie Eisenschienen, Holz, Schotter usw. wurden in der Heimat Dampfstraßenlokomotiven, die ohne Gummibereifung auskamen, in Auftrag gegeben; ihre Anfertigung ging jedoch nicht so schnell vonstatten, als daß sie eine nennenswerte Entlastung für den Einsatz der Lastkraftwagen hätten bringen können. Im übrigen war die Absicht, Gummi zu sparen, mit Veranlassung für die im Herbst zur Einführung gelangende Betriebsstoffkontingentierung des Feldheeres gewesen, da man den Reifenverbrauch selbst, wegen der verschiedenartigen Straßen- und Geländeverhältnisse sowie wegen der veränderlichen Beschaffenheit des Gummis, nicht gut einheitlich begrenzen konnte; nahm man aber dem Kraftwagen durch Vorenthaltung des Betriebsstoffes die Möglichkeit zum Fahren, so sparte man auf diesem mittelbaren Wege auch an seiner Bereifung. Im übrigen wurde streng darauf gesehen, daß alte, unbrauchbar gewordene Reifen gesammelt und nach der Heimat geschickt wurden, wo der Altgummi in einem besonderen Verfahren aufgearbeitet wurde und als wichtiges

Streckmittel bei der Anfertigung neuer Reifen nochmals Verwendung fand. Trotz aller dieser Maßnahmen verschlechterte sich die Gummilage von Monat zu Monat, zumal die Einfuhr fast gänzlich zum Erliegen kam. Die Folge davon war, daß die Menge des für die einzelnen Verbrauchergruppen zur Verarbeitung freigegebenen Rohkautschuks von Monat zu Monat herabgesetzt werden mußte. Um so größer waren die Hoffnungen, die man auf die von der chemischen Industrie (Leverkusen) aufgenommenen Versuche zur Herstellung künstlichen Gummis setzte. Aber diese Versuche brauchten Zeit, und es blieb zunächst nichts anderes übrig, als ihre praktischen Ergebnisse in Geduld abzuwarten.

4. Das Jahr 1916.

So kam das Jahr 1916 herauf. Mit ihm eröffnete sich der Kraftfahrtruppe eine neues weites Feld der Tätigkeit, die Mitwirkung beim Angriff auf Verdun. Rechtzeitig zog die deutsche Heeresleitung von allen Seiten, auch vom östlichen und südöstlichen Kriegsschauplatz, verfügbare Kraftwagenkolonnen heran. Ihre Aufgabe sollte es hauptsächlich sein, das Vorbringen der Munition von den Ausladebahnhöfen der Eisenbahn zu den Munitionsdepots und den Batteriestellungen der Angriffsartillerie zu unterstützen, war doch vorauszusehen, daß hierbei große Transportleistungen in Frage kamen, da nur durch ein überwältigendes Feuer aller Kaliber, von der Feldkanone bis zum 42 cm.-Mörser, die Anlagen und Panzerforts der starken Maasfestung zerstört und die feindliche Stellung sturmreif gemacht werden konnte. Auf allen Gebieten des Kraftfahrwesens wurden die Vorbereitungen für den Angriff rechtzeitig getroffen; man sorgte für Vermehrung der Personenkraftwagen und Krafträder zur Befehls- und Nachrichtenübermittlung, für Bereitstellung der erforderlichen Sanitätskraftwagen zum Verwundetenabschub, für Ausbau der Werkstattanlagen zur Instandsetzung des Geräts und für Sicherstellung des Nachschubs an Betriebsstoff und Gummibereifung zur Front. Nur eines wurde nicht genügend bedacht: daß die wenigen zur Verfügung stehenden Straßen bei dem dort zusammenfließenden starken Verkehr einer ganz außergewöhnlichen Belastung unterworfen sein mußten, die für die Instandhaltung der Straßendecke umfassende Vorkehrungen erforderlich gemacht hätte. Es waren zwar Straßenbau-Kompagnien angesetzt, aber nicht in ausreichender Zahl und nicht mit der nötigen Ausrüstung an Transportmitteln und Gerät aller Art; es fehlte auch an den zur Beschotterung geeigneten harten Gesteinsarten, deren Antransport von Deutschland bei der allgemeinen Verkehrslage auf der Eisenbahn nicht durchzuführen war. Als daher das schlechte Wetter, das schon einen Aufschub für den Beginn des eigentlichen Angriffes erforderlich gemacht hatte, auch weiterhin anhielt, und als über die durch den Regen aufgeweichten Straßen beim Stellungswechsel auch noch die Belagerungs-Artillerie mit ihren schweren Fahrzeugen hinwegging, wurden die Wege bald derart ausgefahren und zerwühlt, daß sie an vielen Stellen einem gepflügten Acker ähnlicher sahen als einer Chaussee und schon mehr an serbische Zustände erinnerten. Dieser Zusammenbruch des Straßennetzes vor Verdun machte den Nachschub von Munition und Verpflegung zur Front mittels Kraftfahrzeugen immer schwieriger und die Rückbeförderung der Verwundeten an einzelnen Stellen fast zur Unmöglichkeit. Außerordentliche Anstrengungen für das Fahrpersonal und starke Ausfälle an Kraftfahrgerät waren die natürliche Folge. Es hat zeitraubender und mühseliger Arbeit bedurft, um die Straßen allmählich wieder in einen fahrbaren Zustand zu versetzen.

Auf der Gegenseite hat in den Kämpfen um Verdun das Kraftfahrzeug eine geradezu entscheidende Rolle gespielt. Die einzige den Franzosen zur Verfügung stehende vollspurige Eisenbahn war gleich bei Beginn des Angriffes durch das deutsche Artilleriefeuer unterbrochen worden, so daß Verdun von jeder leistungsfähigen Bahnverbindung mit dem Hinterland abgeschnitten war. Unter diesen Umständen schien ein geordneter Nachschub einfach ausgeschlossen, handelte es sich doch darum, zur Abwehr des deutschen Angriffs schnell neue Truppenverstärkungen und ihre Lebensbedürfnisse heranzubringen, den Munitionsnachschub für die zahlreiche Artillerie der Festung zu leisten, abgekämpfte Divisionen sowie Verwundete und Kranke von der Front zurückzubeordern. Mit

Pferden waren jedenfalls Leistungen, wie sie hier in Frage kamen, nicht zu erzielen, also griffen die Franzosen in der höchsten Not zum Kraftwagen. Man wählte als Ausladebahnhof Bar-le-Duc und einen noch weiter zurückgelegenen Bahnhof und behielt die Straße nach Verdun, eine etwa 60 km lange, nicht sehr breite Bezirksstraße, ausschließlich dem Kraftfahrzeugverkehr vor, so daß auf ihr in kurzen Abständen ein Kraftwagen nach dem anderen abgelassen werden konnte. Die Fahrzeuge folgten sich, wie durch Stichproben festgestellt wurde, im Durchschnitt innerhalb 14, oft stundenlang sogar nur innerhalb 5 Sekunden. Für die Leitung des Verkehrs auf der Strecke mittels Signalen, sowie für die Unterhaltung der Straßendecke waren besondere Maßnahmen getroffen. Trotzdem sich auf dieser einen Straße monatelang täglich mindestens 6000 Kraftwagen hin und her bewegten, gelang es den Franzosen, den Verkehr so abzuwickeln, daß eine größere Störung vermieden und der Nachschub glatt geleistet wurde, Verdun konnte gehalten werden. An Umfang und Bedeutung sind ähnliche Erfolge in der Anwendung des Kraftfahrzeugs an einer so eng begrenzten Stelle wohl kaum je wieder erreicht worden.

Der außerordentlich hohe Verschleiß an Bereifung infolge der schlechten Straßen vor Verdun hatte die deutschen Reifenvorräte unvorhergesehen stark in Anspruch genommen, so daß man sich bei dem empfindlichen Gummimangel bald zu weiteren einschränkenden Maßnahmen veranlaßt sah. Zunächst wurden dem Heere nunmehr vielfach auch die mittelstarken Personenkraftwagen entzogen und diese durch Kleinkraftwagen, die im Gummiverbrauch sparsamer waren und für die passende Reifengrößen noch in der Heimat lagerten, ersetzt. Aber das war doch nur ein schwaches Mittel, so drückend es an und für sich an der Front auch empfunden wurde, um die Reichdauer der Luftbereifung um wenige Monate hinauszuschieben. Die Hauptmenge der monatlichen Kautschukzuteilung hatte bisher noch immer zur Herstellung neuer Vollgummireifen für Lastkraftwagen gedient; hier galt es also den Hebel anzusetzen. Man mußte versuchen, ob man nicht wenigstens für den westlichen Kriegsschauplatz bei den schweren Lastkraftwagen ganz ohne Gummi auskam. Dies bedeutete also die Rückkehr zur Eisenbereifung, die allerdings seit fast 10 Jahren als unwirtschaftlich und für den Betrieb schädlich aufgegeben worden war. Es stand von vornherein fest, daß die Eisenbereifung bei ihrer Einführung im Feldheer die schwerwiegendsten Nachteile zur Folge haben mußte. Einmal verursachte sie einen höheren Betriebsstoffverbrauch, was bei der bestehenden Knappheit an Benzin und Benzol besonders bedenklich war. Dann verringerte sie wesentlich die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeuges und damit die von ihm täglich zu erzielende Fahrleistung. Ferner wurde durch sie auch die Zuverlässigkeit im Betrieb erheblich beeinträchtigt; die kleinen Unebenheiten der Fahrbahn, die bisher vom Gummi vermöge seiner Elastizität geschluckt worden waren, riefen jetzt eine dauernde Erschütterung der Räder und des ganzen Fahrgestelles hervor, die zu zahlreichen Brüchen und sonstigen Störungen Veranlassung gab, alle Einzelteile des Fahrzeuges stark abnutzte und die Lebensdauer des ganzen Wagens übermäßig verkürzte. Vor allem fehlte den Eisenreifen aber die gute Adhäsion des Gummis, d. h. die Eigenschaft, auch bei feuchten und glatten Wegen an der Straßenoberfläche zu haften und somit das Fahrzeug gut vorwärts zu bringen; dies mußte sich besonders in gebirgigen Gegenden und im Winter, wo ein Fahren mit Eisenbereifung bei Schnee und Glatteis einfach unmöglich gemacht wurde, bemerkbar machen. Durch die ständigen Erschütterungen des Steuerrades und die Stöße des ganzen Fahrzeuges wurde auch der Wagenführer selbst übermäßig stark angestrengt und schnell ermüdet. Schließlich nahmen die harten Schläge der schweren Eisenreifen auf die Fahrbahn aber auch die Straßendecke außerordentlich mit und verursachten deren vorzeitige Zerstörung; die Folge davon war, daß wieder zahlreiches Personal und Material für die Instandhaltung der Wege festgelegt wurde, wollte man diese nicht in kurzer Zeit gänzlich unpassierbar werden lassen.

Trotz alledem mußte sich die deutsche Heeresleitung mit Rücksicht auf den Gummimangel dazu verstehen, nunmehr ernstlich an die Einführung der Eisenbereifung für Lastkraftwagen heranzugehen; sie wurde im Sommer 1915 zunächst für die westlichen Armeen angeordnet. Die Gummireifen sollten von den Rädern abgezogen und gegen Eisenreifen umgewechselt werden; aus konstruktiven Rücksichten ließ sich dies jedoch nur bei den mit Kettenantrieb, nicht auch bei den

mit Kardanantrieb versehenen Fahrzeugen durchführen. Der deutschen Automobilindustrie wurde daher aufgegeben, zum Austausch gegen etwa 6000 Kardanwagen des Feldheeres in kürzester Frist eisenbereifte Kettenwagen zu liefern. Da sich die Kraftfahrzeugfabriken teilweise aber bereits auf die Anfertigung von Granaten umgestellt hatten, stieß die Herstellung dieser zahlreichen neu geforderten Lastkraftwagen anfangs auf erhebliche Schwierigkeiten; schließlich gelang es aber doch, damit voranzukommen. Zug um Zug wurden die neuen Kettenwagen gegen die bisher benutzten gummibereiften Kardanwagen ausgetauscht und letztere nach Deutschland zurückgeschickt, wo man sie in der Hoffnung auf bessere Zeiten zunächst in Reserve abstellte. Mancher Kraftfahrer hat damals den ihm wohlvertrauten und liebgewordenen Wagen abgeben und sich mit dem neuen eisenbereiften anfreunden müssen. Das Fahren mit dem schwerfälligen Eisenwagen erforderte besondere Gewandtheit und körperlichen Kraftaufwand und erschwerte den Dienst der Truppe gegen früher außerordentlich. Auch die Werkstätten bekamen durch die häufiger auftretenden Betriebsstörungen vermehrte Arbeit.

Als sich Anfang Mai 1916 in Tirol das österreichische Heer zu seinem Angriffe gegen die italienische Front zwischen Etsch und Brenta bereitstellte, war es trotz größter Geländeschwierigkeiten gelungen, die schweren Motorbatterien in den Hochalpen in Stellung zu bringen, eine in jeder Hinsicht anzuerkennende Leistung der Bundesgenossen. Einer Bitte der k. u. k. Heeresleitung entsprechend, wurde den Österreichern bei ihrem Unternehmen durch Zuteilung bayerischer Kraftfahrtruppen, denen der Alpenkriegsschauplatz ja nun schon nichts Unbekanntes mehr war, Waffenhilfe geleistet. Trotz der bestehenden Gummiknappheit wählte man hierzu in uneigennütziger Weise wieder gut bereifte, den Straßenverhältnissen entsprechend leicht gebaute Lastkraftwagen aus und stellte aus ihnen unter deutschem Kommando besondere Kolonnen zusammen. Sie sind den österreichischen Armeen in Tirol mehrere Monate zugeteilt gewesen und haben durch ihre guten Fahrleistungen im Hochgebirge die besondere Anerkennung der verbündeten Heeresleitung gefunden.

Im Osten waren Kraftfahrtruppen in diesem Jahr vor allem während der Kampfhandlungen beschäftigt, die sich bei Abwehr der mehrfachen russischen Angriffe entwickelten; den jeweiligen Ausgleich der Verbände zwischen den Armeen führte der Oberbefehlshaber Ost herbei. Aber auch an ruhigen Fronten gab es für die Kraftwagen zur Befriedigung von Truppenbedürfnissen der verschiedensten Art reichlich zu tun. Im übrigen wurde die Zeit dazu benutzt, die bodenständigen Einrichtungen, vor allem für Unterbringung und Instandhaltung der Fahrzeuge auszubauen, um sich von dem Geräteersatz aus der Heimat möglichst unabhängig zu machen. Dabei lagen die Verhältnisse im Osten an sich sehr ungünstig, da es allenthalben an geeigneten Hallen und Fabrikgrundstücken fehlte. Die Truppe half sich jedoch durch Aufführung neuer Anlagen in Holz und hat hierbei mustergültige Einrichtungen geschaffen. Die Neugruppierung der Ostfront brachte im übrigen auch bei den Kraftfahrverbänden vielfache Änderungen der Befehlsverhältnisse mit sich. Für das Gebiet des General-Gouvernements Warschau wurde in gleicher Weise wie in Belgien eine besondere Leitung des Kraftfahrwesens eingerichtet.

Als nach Einschieben deutscher Divisionen in die österreichische Karpathenfront dort eine eigene Nachschuborganisation ins Leben gerufen wurde, kamen bei dieser auch zahlreiche deutsche Kraftfahrverbände, Kolonnen, Staffeln, Parks, Sanitätskraftwagen-Abteilungen u. a. zum Einsatz. Teilweise waren österreichische Kraftwagenkolonnen dem deutschen Kommando mitunterstellt. Schwierige Wege- und Geländeverhältnisse, dazu im Winter Kälte und Schneefall, haben die Tätigkeit der deutschen Kraftfahrtruppen in den Karpathen zwar außerordentlich erschwert, sie aber auf die Dauer nicht beeinträchtigen können.

Der Angriff auf Verdun hatte sich inzwischen trotz großer Anfangserfolge festgelaufen, als Ende Juni plötzlich heftiges Trommelfeuer von noch nicht gekannter Stärke auf die deutsche Front beiderseits der Somme einsetzte und starke Angriffe sich anschlossen. Mit größter Beschleunigung

wurden alle an der Westfront verfügbaren Kraftfahrverbände an die Somme geworfen und dort zum Einsatz gebracht. Diesmal machte man auch auf deutscher Seite von der Truppenbeförderung auf Kraftwagen in größerem Stil Gebrauch und führte auf diese Weise den gefährdeten Kampfabschnitten wiederholt Verstärkungen zu. Besonders stark waren infolge der eintretenden zahlreichen Verluste an der Front die Sanitätskraftwagen-Abteilungen in Anspruch genommen; zeitweise mußten zu ihrer Entlastung Verwundete mit behelfsmäßig eingerichteten Lastkraftwagenkolonnen abgefahren werden. Hauptaufgabe der Kraftwagenkolonnen blieb aber das Vorbringen von Kampfgerät aller Art, bei dem infolge des feindlichen Trommelfeuers große Ausfälle zu verzeichnen waren, sowie das Heranschaffen von Baustoffen und Pioniergerät zur Anlage von Stützpunkten hinter der Front als Rückhalt. Das Massenfeuer des Feindes auf die deutsche Stellung bis weit hinter die eigentliche Kampflinie erschwerte den Verkehr auf den Straßen zur Front außerordentlich und zwang in vielen Fällen dazu, zur Ausführung der Fahrten die Dunkelheit zu Hilfe zu nehmen. Dadurch wurden neue ungewohnte Anforderungen an die Kraftfahrtruppe gestellt, denen sie aber jederzeit gerecht geworden ist.

Auf Veranlassung der Obersten Heeresleitung wurde zur Deckung des unerwartet großen Bedarfs an Transportmitteln für die Bedürfnisse der Somme-Schlacht sofort mit Neuaufteilung von Kraftfahrverbänden bei den nicht beteiligten Armeen und in der Heimat vorgegangen und auf diese Weise eine Verstärkung der Hauptkampffront ermöglicht. Die Zahl der dort befindlichen Kraftfahrverbände gestattete jedoch auch dann nicht, bereits einmal eingesetzte Formationen gelegentlich zur Ablösung herauszuziehen; sie sind während des monatelangen Ringens an der Somme ununterbrochen angestrengt tätig gewesen. Erst nachdem bei Beginn des Winters ein Stillstand in den Kämpfen eingetreten war, konnte man daran gehen, die Verbände nach und nach wieder aufzufrischen und ihre Fahrzeuge in den rückwärts gelegenen Werkstätten instandzusetzen.

Als sich im Sommer 1916, dem Drängen des Vierverbandes folgend, auch Rumänien auf die Seite der Entente stellte, trat auf dem Gebiet der Betriebsstoffversorgung des deutschen Heeres ein äußerst gespannter Zustand ein; konnte man doch auf die Dauer die rumänische Mineralölerzeugung keinesfalls missen, da die in Deutschland befindlichen Benzinvorräte allmählich ihrer Erschöpfung entgegengingen, die Benzol-Erzeugung aber nicht über ein gewisses Maß hinaus zu steigern war. Die Notwendigkeit, den Zufluß an Betriebsstoffen aus Rumänien wiederherzustellen, war daher mit ein Grund dafür, daß sich die deutsche Oberste Heeresleitung, die inzwischen durch die Berufung Hindenburgs und Ludendorffs neu besetzt worden war, entschloß, den Feldzug gegen den neuen Feind angriffsweise zu führen. Dieser Entschluß bedingte die Ausstattung der für die Offensive ausersehenen Armeen mit zahlreichen leistungsfähigen Nachschubmitteln. Der südlich der Donau angesetzten Heeresgruppe Mackensen wurden zu diesem Zweck in Serbien und Mazedonien verfügbar gemachte, der in Siebenbürgen sich sammelnden Armee Falkenhayn aus der Ostfront herausgezogene Kraftwagenkolonnen, in der Mehrzahl noch gummibereift, zugeteilt. Daneben ging, wie bei jeder größeren Operation, die Ausstattung der Armeen mit den übrigen planmäßig vorgesehenen Kraftfahrverbänden, sowie mit den erforderlichen Einzelfahrzeugen, wobei im Hinblick auf den bevorstehenden Angriffsfeldzug auf möglichste Beweglichkeit Rücksicht genommen wurde.

Um die rumänischen Eisenbahnen wenigstens auf Teilstrecken wieder in Betrieb zu nehmen, wurden sogenannte Schienenkraftwagen, d. h. Lastkraftwagen mit besonderen Radkörpern, die sich sowohl auf Schienen wie auf der Straße fortbewegen konnten und somit zerstörte Eisenbahnbrücken, Tunnels usw. zu umgehen imstande waren, bereitgestellt.

Der Angriff gegen Rumänien begann mit dem Vorrücken der Heeresgruppe Mackensen gegen die Dobrudscha und führte am 23. Oktober zur Besetzung von Constanza. Hierbei wurden sehr bedeutende Bestände an Mineralöl (Benzin und Petroleum) erbeutet, die für die spätere Kriegführung von außerordentlicher Bedeutung gewesen sind. Trotzdem diese Beutevorräte in

großen Betriebsstoffbehältern so dicht an der Küste des Schwarzen Meeres lagerten, daß sie täglich durch das Feuer feindlicher Schiffs-Artillerie hätten zerstört werden können, gelang es, das kostbare Gut ohne größere Einbuße landeinwärts in Sicherheit zu bringen. Inzwischen waren durch das Vordringen der Rumänen nach Siebenbürgen auch dort heftige Kämpfe entbrannt, bei denen auf deutscher Seite zum erstenmal Straßen-Panzerkraftwagen (mit Maschinengewehr-Bestückung) zur Verwendung kamen; sie traten mit besonderem Erfolg bei Öffnung der Gebirgspässe der transsilvanischen Alpen in Tätigkeit. Hier brachten auch deutsche Kraftwagenkolonnen die Jäger des bayerischen Alpenkorps durch den Roteturmpaß vor, um den Rumänen den Austritt aus dem Gebirge weiter ostwärts abzuschneiden.

Straßenpanzerwagen waren schon im Sommer 1914 auf dem westlichen Kriegsschauplatz von Belgiern und Engländern mit Vorteil im Bewegungskrieg verwendet worden, so daß seinerzeit der deutschen Automobilindustrie einige solcher Wagen in Bestellung gegeben worden waren. Als jedoch im Westen der Stellungskrieg einsetzte, bei dem Straßenpanzerwagen keine wesentlichen Vorteile mehr bringen konnten, hatte man von der weiteren Anfertigung abgesehen. Nach den guten Erfahrungen im rumänischen Feldzug wurde noch einmal eine Anzahl neu bestellt; ihre Lieferung hat sich aber bis Januar 1918 hinausgezögert.

Nachdem die Heeresgruppe Falkenhayn die schwierigen Gebirgspässe überwunden hatte, drängte sie im Verein mit der von Süden kommenden Donauarmee das rumänische Heer in siegreichen Kämpfen immer weiter nach Osten. Die Schnelligkeit, mit der die Armeen vorrückten, stellte große Anforderungen an die Bewältigung des Nachschubs, der noch dadurch erschwert wurde, daß die Rumänen auf ihrem Rückzug Straßen und Brücken hinter sich zerstörten. Hinzu kam, daß das schlechte Wetter die schon an und für sich mangelhaften Wege noch mehr unpassierbar machte, so daß die Kraftfahrtruppe nur mit Aufgebot aller Kräfte dem Vormarsch folgen und ihre Aufgabe, die angreifenden Divisionen zu versorgen, durchführen konnte. Aber es gelang und erst am Sereth kam das weitere Vorgehen zum Stehen. Auch auf diesem Teil der Front begann nun ein hartnäckiger Stellungskampf, für den neue Transporte zu leisten waren. Der Einsatz der Kraftfahrzeuge wurde dabei erst durch strenge Kälte und hohen Schnee, dann wieder durch Regen und Tauwetter außerordentlich behindert. Im übrigen mußten nunmehr auch hier alle für die Aufrechterhaltung eines geregelten Kraftfahrdienstes erforderlichen bodenständigen Einrichtungen getroffen werden. Nachdem für das eroberte Gebiet Rumäniens, soweit es der deutschen Militärverwaltung unterstand, eine besondere Leitung des Kraftfahrwesens eingesetzt worden war, betrachtete es diese neben der Mitwirkung bei der wirtschaftlichen Ausnutzung des Landes als ihre Aufgabe, den deutschen Kraftfahrtruppen der Südostfront durch die Einrichtung eines leistungsfähigen Kraftwagenparks in Bukarest einen Rückhalt zu geben.

Der siegreiche Feldzug gegen Rumänien hatte die Mittelmächte auch in den Besitz der rumänischen Erdölfelder gebracht; aber in welchem Zustande wurden sie angetroffen! Die Bohrtürme umgerissen, die Maschinen weggeschleppt oder zerschlagen, die Rohrleitungen gesprengt, die Behälter in Brand gesteckt, die Bohrlöcher und Sonden durch hereingeworfenes Eisenzeug verstopft und gar noch mit Zement verrammelt. Es war dem Feinde noch im letzten Augenblick gelungen, die Anlagen unbrauchbar zu machen, und der englische Oberst, der mit der Leitung der Zerstörung beauftragt war, hatte seine Aufgabe nur zu gut gelöst. Ohne Verzug ging man daran, die Schäden wieder zu beseitigen, aber es hat Monate gedauert, bis die Erdölförderung wieder einigermaßen in Gang kam, mußte man doch vielfach erst neue Bohrungen vornehmen, da das Freimachen der verstopften alten Bohrlöcher und Sonden zu schwierig und zeitraubend war. Den mangelhaften Verkehrsverhältnissen im Ölgebiet wurde durch ständige Zuteilung einiger Kraftwagenkolonnen zum Transport der Bohrmannschaften und -geräte, soweit möglich, abgeholfen.

Jedenfalls brachte die rumänische Neu-Erzeugung zunächst nicht den erwarteten Zuschuß zur deutschen Betriebsstoffwirtschaft, so daß deren Aussichten daher nach wie vor recht trübe blieben.

Auf das in Galizien gewonnene Benzin war mit Ausnahme der vertraglich festgelegten Lieferungen für die Fliegerwaffe nicht zu rechnen, da es schon zur Versorgung des österreichischen Feldheeres kaum ausreichte. Die einzige Entlastung brachten die Beutevorräte in Constanza, auf die man nun wenigstens die Armeen des südöstlichen Kriegsschauplatzes sowie Bulgarien und die Türkei anweisen konnte. Versuche in der Heimat, synthetisches Benzin aus Braunkohlenteeren herzustellen, führten leider zu keinem praktischen Erfolg. Also mußte man wieder seine Zuflucht zum Benzol nehmen! Seine Erzeugung konnte allmählich bis auf die Höhe der ehemaligen Friedensproduktion (12 - 13 000 t. monatlich) gesteigert werden, so daß es vorläufig noch gelang, mit seiner Hilfe den Hauptbedarf des Feldheeres einigermaßen zu befriedigen; jedoch war größte Sparsamkeit im Verbrauch mehr denn je Vorbedingung. Wenn die Verbrauchszahlen beim Feldheer trotzdem ständig wuchsen, so lag dies an der weiteren Entwicklung des Luft- und Kraftfahrwesens, an der fortschreitenden Motorisierung der bereits früher genannten Waffen, sowie an der steigenden Verwendung von Benzollokomotiven auf den Feldbahnen in der Kampfzone, da Dampflokomotiven wegen ihrer Rauchentwicklung an vielen Stellen nicht verwendbar waren. Die Beschaffung und Bereitstellung der Betriebsstoffe für Feldheer und Heimat wurde in die Hand des Kriegsamtes (Kriegsrohstoff-Abteilung) gelegt, während ihre Verteilung auf die einzelnen Heeresgruppen und Armeen auf Grund der taktischen Lage von der Obersten Heeresleitung vorgenommen wurde. Die Beförderung der in Frage kommenden erheblichen Brennstoffmengen von ihrer Erzeugungsstätte bis zum Verwendungsort bot im übrigen nicht unbedeutende Schwierigkeiten; die Aufrechterhaltung einer geregelten Betriebsstoffversorgung war sehr wesentlich auch eine Transportfrage. Man suchte sie dadurch zu lösen, daß man durch Neubauten die Zahl der Kesselwagen auf der Eisenbahn vermehrte und den Umlauf selbst möglichst beschleunigte; schärfste Kontrolle, die den Verbleib jedes einzelnen Kesselwagens täglich verfolgte, war hierzu erforderlich. Den Abtransport der Mineralöle aus Rumänien legte man zum großen Teil auf den Wasserweg; aber auch hier waren als Ersatz für die von den Rumänen versenkten Donauschlepps erst zahlreiche Schiffe neu zu bauen. Ungenügend blieb das Zusammenarbeiten in Betriebsstoffragen zwischen Heeres- und Marineverwaltung, da letztere hierbei selbständig vorging. Erst unter dem Druck der höchsten Not, in den letzten Wochen des Krieges, wurde die gesamte Betriebsstoffwirtschaft für Heimat, Heer und Flotte in eine Hand gelegt.

Die Gummilage blieb ebenfalls ernst, wenn auch im Sommer 1916 durch das Hereinbringen von 360 t Rohkautschuk durch "U-Deutschland" vorübergehend eine leichte Entspannung eingetreten war. Von dieser unter den schwierigsten Verhältnissen glücklich nach Deutschland geretteten Menge hatte von vornherein ein Viertel vertragsgemäß an Österreich abgeliefert werden müssen, so daß nach Abzug der Waschverluste und der sonstigen Abgaben nicht viel mehr als 200 t Rohgummi für die eigentlichen Zwecke der Kriegführung übrigblieben. Da nun auch noch zahlreiche Verbrauchergruppen zu berücksichtigen waren, kam für den einzelnen schließlich nur eine verhältnismäßig geringe Menge heraus; trotzdem stellten diese 200 t unter den gegebenen Verhältnissen einen nicht hoch genug zu veranschlagenden Zuwachs dar. Außer zu Bewilligungen für besondere Zwecke konnte man damit den ganzen Gummi-Wirtschaftsplan um mehr als 4 Monate strecken, was um so nötiger war, als die Fabrikationsdauer des künstlichen Gummis doch erheblich längere Zeit, als ursprünglich veranschlagt, in Anspruch nahm. Es wurde schon jetzt offenbar, daß der synthetische Kautschuk allein die deutschen Gummisorgen nicht beheben würde. Um so größere Erwartungen setzte man infolgedessen auf die Fahrt von "U-Bremen", die ebenfalls aus Amerika zur Verschiffung bereitliegenden Rohgummi herüberholen sollte. Leider sind diese Erwartungen fehlgeschlagen, U-Bremen kehrte nicht zurück. Als dann im Frühjahr 1917 die Vereinigten Staaten von Nordamerika in den Krieg eintraten, mußte endgültig jede Hoffnung, noch einmal von dort Gummi hereinzubekommen, begraben werden.

Die Entente, die über die schwierige Lage der Mittelmächte auf diesem Gebiete genau unterrichtet war, verdoppelte **ihre Überwachungsmaßnahmen** gegen die Einfuhr von Kautschuk nach Deutschland. Es blieb nichts anderes übrig, als den Gummiverbrauch des Feldheeres noch mehr

herabzuschrauben. Infolgedessen ging die Oberste Heeresleitung nunmehr daran, die Kraftwagenetats der mobilen Verbände gänzlich neu festzusetzen und dabei überall Abstriche zu machen, wo dies nur irgend angängig war. Soweit den Kommandostellen Kraftfahrzeuge belassen wurden, waren aus ihnen unter örtlicher Zusammenfassung Fahrbereitschaften zu bilden und bei diesen jede beabsichtigte Inanspruchnahme eines Wagens rechtzeitig vorher anzumelden, damit durch Zusammenlegen der nach dem gleichen Ziele gerichteten Fahrten und durch Ausnutzung leer zurückfahrender Wagen eine möglichst sparsame Verwendung des einzelnen Fahrzeuges gewährleistet wurde. Alle diese Maßnahmen schränkten die einzelnen Dienststellen in der Kraftwagenbenutzung außerordentlich ein; aber nur so war es möglich, das Ergebnis zu erzielen, daß noch genügend Bereifung verfügbar blieb, um damit in erster Linie die Sanitätskraftwagen zur Beförderung der Kranken und Verwundeten, in zweiter Linie die Personenkraftwagen bei den an der Front stehenden Stäben und den kämpfenden Truppen in Betrieb zu halten. Zur Ersparnis von Vollgummireifen wurde der westliche Kriegsschauplatz nunmehr restlos auf eisenbereifte Lastkraftwagen umgestellt und die gleiche Maßnahme während der Sommermonate auch für den größten Teil der Ostfront angeordnet; lediglich für den Kriegsschauplatz in den Karpathen, in Mazedonien und der Türkei blieb die Verwendung von gummibereiften Lastwagen noch gestattet.

5. Der Winter 1916/17.

Der zunehmenden Bedeutung des Kraftfahrzeuges für die Kriegführung entsprechend, wurde im Winter 1916/17 eine grundlegende Neuordnung des Feldkraftfahrwesens vorgenommen. Die ursprüngliche Organisation genügte nicht mehr, hatte sich doch das Kraftfahrwesen inzwischen weit über seinen ursprünglichen Rahmen hinaus entwickelt und war es vorauszusehen, daß sich die Ansprüche auf diesem Gebiete noch erheblich steigern würden. Demgegenüber waren aber die Hilfsmittel der Heimat immer beschränktere geworden und eine befriedigende Lösung der bevorstehenden großen Aufgaben daher nur zu erwarten, wenn alle mit dem Kraftfahrwesen des Feldheeres zusammenhängenden Fragen bei einer waffentechnischen Zentralstelle zusammengefaßt wurden. Dieser Stelle mußten auch die in Frage kommenden Heimatbehörden mit unterstellt werden, wenn volle Einheitlichkeit im Ausbau der Truppe und in der Bereitstellung des zahlreichen Geräts gesichert sein sollte. Auf Veranlassung des Chefs des Generalstabes des Feldheeres wurde daher durch Allerhöchste Kabinetts-Ordre vom 8. 12. 16 das gesamte militärische Kraftfahrwesen in Feld und Heimat einem "Chef des Feldkraftfahrwesens" im Großen Hauptquartier unterstellt und dieser zum obersten Waffenvorgesetzten für die mobile und immobile Kraftfahrtruppe bestimmt.

Damit war der Grundstein für den neuen Aufbau gelegt. Aufgabe der neuen Zentralstelle war es, alle Angelegenheiten des Kraftfahrwesens nach den Weisungen der Obersten Heeresleitung zu bearbeiten und enge Fühlung mit den übrigen Waffenchefs und dem Kriegsministerium zu halten. Man hätte damals noch einen Schritt weitergehen und den Feldkraftfahrchef anstatt dem Generalquartiermeister gleich dem Chef des Generalstabs des Feldheeres unmittelbar unterstellen sollen; die Heranziehung der Kraftfahrtruppe zu operativen Aufgaben (Truppenverschiebungen usw.) sowie die Entwicklung des Kraftfahrzeugs zum Kampfmittel (Tank), wie sie sich später ergaben, wären dann wohl von vornherein besser vorbereitet worden.

Durch die genannte Allerhöchste Kabinetts-Ordre wurde noch eine weitere grundlegende Änderung getroffen, nämlich die Einreihung sämtlicher Kraftfahrverbände unter die Armeetruppen. Die Entwicklung war ja schon längst so gelaufen, daß die Kraftfahrformationen fast nur noch im Operationsgebiet zum Einsatz kamen. Der Kommandeur der Kraftfahrtruppen wurde nunmehr dem Armee-Oberkommando unmittelbar unterstellt und dort die bearbeitende Stelle für alle Kraftfahrangelegenheiten der Armee. Ihm unterstanden die innerhalb des Armeebereichs befindlichen Kraftfahrverbände, über welche er die Disziplinargewalt eines selbständigen Bataillonskommandeurs erhielt. Außerdem fiel ihm, wie bisher, die technische Aufsicht über

sämtliche sonstigen Kraftfahrzeuge der Armee zu, deren Instandhaltung und Versorgung mit Betriebsstoff und Gummi er zu veranlassen hatte; außerdem hatte er bei Ausfällen die Gestellung von Ersatz an Kraftfahrpersonal und -material zu regeln. Man sieht, eine vielseitige, aber auch dankbare Tätigkeit, der sich die Stelleninhaber jederzeit mit größter Hingebung gewidmet haben.

Einen weiteren wichtigen Fortschritt in der Organisation stellte es dar, daß der Einsatz aller Kraftwagenkolonnen auf Vorschlag des Kommandeurs der Kraftfahrtruppen grundsätzlich nur noch von einer Stelle, dem Armee-Oberkommando (Oberquartiermeister) aus vorgenommen und damit ihre bestmögliche Ausnutzung für die verschiedenen Aufgaben je nach der Kampf- und Nachschublage der Armee sichergestellt wurde. Das Armee-Oberkommando hatte außerdem die Ermächtigung, auch über die Kraftfahrzeuge bei Stäben und Sonderwaffen zu verfügen und daraus für dringende Aufgaben behelfsmäßige Formationen unter Kraftfahroffizieren zusammenzustellen. Eine derartige Maßnahme konnte naturgemäß nur in Ausnahmefällen in Frage kommen; auch mußte den Stäben und Truppen bei Verschiebungen von einer Armee zur anderen jeweils die volle Kraftwagenausrüstung mitgegeben werden.

Um die Kraftwagenkolonnen zur Erfüllung der an sie herantretenden Anforderungen gleich gut zu befähigen, wurden die inzwischen entstandenen verschiedenartigen Kolonnen (Kavallerie-, Jäger-, Fußartillerie-, Etappen-, Munitionskolonnen usw.) einheitlich als "Armeekraftwagenkolonnen" gleicher Stärke und Zusammensetzung formiert. Je nach Art des verwendeten Fahrzeugtyps unterschied man dabei schwere Kolonnen mit 4 t- und mittlere mit 3 t-Lastkraftwagen; die Gesamtnutzlast - 54 t - war bei beiden Arten dieselbe. Innerhalb der Kolonnen einer Armee suchte man durch Vereinigung von Fahrzeugen der gleichen Fabrikmarke und desselben Wagentyps - sogenannte "Rassereinheit" - eine möglichst gleichmäßige Fahrleistung und vereinfachte Instandhaltung (Austausch der Teile untereinander) zu erzielen. Bei dem dauernden Wechsel der Verbände in der Armeezugehörigkeit ist es allerdings nicht immer leicht gewesen, ihnen bei Ausfällen die zur Rassereinheit passenden Ersatzwagen aus dem jeweils zuständigen Armee-Kraftwagenpark zuzuführen. Im übrigen bestanden die Kolonnen, soweit es sich um die zur Aufnahme des Ladegutes bestimmten Fahrzeuge handelte, jetzt nur noch aus Motorwagen; auf die Mitbeförderung von Anhängern hatte man schon früher verzichten müssen, da sie die Beweglichkeit der Kolonne auf der Straße und an den Ladestellen zu stark beeinträchtigten. Leichte Kolonnen mit 2 t-Lastkraftwagen, die besonders schnell und leistungsfähig gewesen wären, konnte man sich wegen des Mangels an Gummibereifung, die für den Betrieb dieser leichten Wagen Voraussetzung war, nicht leisten; nur ausnahmsweise fanden solche Wagen für besondere Aufgaben im Hochgebirge gelegentlich Verwendung.

Um den Divisionen die Möglichkeit zu geben, über eigene Transportmittel für kleinere Truppenbedürfnisse zu verfügen, stattete man jede Division - unter Auflösung der Korps-Kraftwagenkolonnen - mit einer besonderen Divisions-Kraftwagenkolonne aus, die in die Kriegsgliederung der Division aufgenommen und ihr auch bei Verschiebungen auf der Eisenbahn mitgegeben wurde. Hierdurch kam auch die wünschenswerte engere Verbindung zwischen der Kraftfahrtruppe und der fechtenden Truppe zustande, die sich aufs beste bewährt hat. Ein weiteres Bindeglied zwischen beiden waren die Sanitätskraftwagenzüge, die jeweils an den Brennpunkten der Kampffront eingesetzt wurden. Sie sind, soweit es die Wegeverhältnisse zuließen, unbeirrt durch das auf die Anmarschstraßen gerichtete feindliche Artilleriefeuer bis zu den Truppenverbandplätzen vorgefahren und haben dabei selbst wiederholt erhebliche Verluste erlitten. Diese aufopfernde Tätigkeit zum Besten ihrer verwundeten Kameraden, von denen viele nur der schnellen Rückbeförderung im Kraftwagen die Erhaltung ihres Lebens verdanken, wird den Sanitätskraftfahrern unvergessen bleiben.

Die Unmöglichkeit, den außerordentlichen Bedarf des Feldheeres an Pferden zu decken und die zu ihrer Ernährung erforderlichen Futtermittel aufzubringen, hatte im Laufe des Jahres 1916,

abgesehen von der Vermehrung der Kraftfahrverbände, auch die Motorisierung der übrigen Waffen beschleunigt. Im besonderen war die Zahl der Motorbatterien erheblich vermehrt und daneben bei jeder Armee für Zwecke der schweren Artillerie ein besonderer Kraftzugpark aufgestellt worden, der mit Motorzugmaschinen und Kraftschleppern verschiedener Bauart und Stärke ausgestattet wurde. Die Fußartillerie entwickelte konstruktiv ihr Kraftfahrgerät selbst; es wäre angebracht gewesen, wenn man diese Aufgabe derselben Stelle - nämlich der Kraftfahrtruppe - übertragen hätte, der auch die Weiterentwicklung der sonstigen Gelände-Kraftwagen zufiel, da für beide Arten von Kraftfahrzeugen im wesentlichen die gleichen Eigenschaften erforderlich waren. Außerdem handelte es sich meist um dieselben Kraftfahrzeug- und Motorenfabriken in der Heimat, die schon mit der Fertigung der gewöhnlichen Kraftfahrzeuge befaßt waren.

Während der Sommeschlacht waren die Engländer im September 1916 zum erstenmal mit einer neuartigen Kriegsmaschine, einem gepanzerten Kampfkraftwagen - Tank - auf dem Plan erschienen, nachdem sein Bau vorher streng geheim gehalten war. Die Fortbewegung dieses Kampfwagens im Angriffsgelände geschah mit Hilfe von "Raupenketten", die seine schwere Last gleichmäßig auf eine große Auflagefläche verteilten und dadurch das Einsinken in den weichen Boden verhinderten; ihre Länge gestattete ein Überbrücken der Granattrichter und Schützengräben, sowie ein Überklettern kleinerer Hindernisse, die dann unter dem Gewicht des Fahrzeuges zusammenbrachen. Drahtverhaue und ähnliche Sperren wurden von diesen Fahrzeugen ohne weiteres niedergewalzt, auch schwächere Bäume, die sich in den Weg stellten, geknickt und umgelegt. Der Raupenantrieb war in Amerika bereits vor dem Kriege bei landwirtschaftlichen Maschinen angewendet und auch in Deutschland bekannt geworden, hier aber praktisch noch nicht zur Ausführung gekommen. Wenn auch die ersten Versuche des Feindes mit der Verwendung des Tanks noch nicht sehr erfolgversprechend waren, da das Fahrzeug, noch zu schwerfällig in seinen Bewegungen, meist eine Beute der deutschen Artillerie wurde, so hatte man doch sofort erkannt, daß auch deutscherseits ein solches Kampfmittel erprobt werden müsse. Auf Veranlassung des Chefs des Generalstabs fanden hierüber bereits im Oktober des Jahres (1916) Besprechungen der Heimatdienststellen mit der Automobilindustrie statt. Durch einen aus maßgebenden Fachleuten zusammengestellten technischen Sonderausschuß wurden die Konstruktionszeichnungen verhältnismäßig rasch fertiggestellt; aber ihre praktische Ausführung zögerte sich von Monat zu Monat hin, woran hauptsächlich der Mangel an Rohstoffen und Kohle, sowie das Fehlen geeigneten Fachpersonals in der Heimat schuld waren. Als dann endlich ein Versuchsfahrzeug fertiggestellt war, wies dieses, wie es bei einer waffen- und kraftfahrtechnisch so schwierigen Erstlingsarbeit nicht anders zu erwarten war, zunächst zahlreiche Mängel auf, deren Beseitigung außerordentlich viel Zeit kostete. Die Probefahrten des Versuchswagens und die Fertigstellung der übrigen neun Panzerwagen - es waren zunächst nur zehn in Bestellung gegeben, da man ihre Bewährung erst einmal feststellen wollte - zog sich aus den erwähnten Schwierigkeiten über das ganze Jahr 1917 hin. Zu ihrer abwartenden Haltung in der Tankfrage wurde die deutsche Kriegsleitung im besonderen dadurch veranlaßt, daß die einschlägige Industrie auf Grund der Anforderungen des Hindenburgprogramms zu jener Zeit bereits auf das äußerste mit der Herstellung von Lastkraftwagen, Flug- und Unterseeboot-Motoren in Anspruch genommen war. Hier zugunsten von Kampfwagen Abstriche zu machen, glaubte man mit Rücksicht auf die Erfordernisse der Kriegführung nicht verantworten zu können, und konnte sich auch nicht dazu entschließen, sonstige Fabriken und Maschinenbauanstalten für den Tankbau in Anspruch zu nehmen, da dann wieder anderes wichtiges Kriegsgerät, wie Geschütze und Munition, hätte zurückgestellt werden müssen. Schließlich wurde vielleicht auch die Bedeutung dieser neuen Waffe des Stellungskrieges noch nicht voll gewürdigt. Der Feindbund erhielt infolgedessen einen erheblichen Vorsprung in der Entwicklung des Kampfwagens, der deutscherseits nicht mehr einzuholen war; er mußte sich allerdings schon wegen des in Deutschland herrschenden Mangels an Rohstoffen und Arbeitskräften von Jahr zu Jahr, ja von Monat zu Monat vergrößern.

Die im weiteren Verlauf des Krieges angestrebte Motorisierung des Feldheeres fand im übrigen ihre Grenze auch in der Möglichkeit, das hierfür benötigte sachverständige Personal aufzubringen. In

den ersten Monaten des Krieges war verabsäumt worden, diejenigen Mannschaften, die sich bereits von Friedenszeiten her im Besitz eines Führerscheins für Kraftfahrzeuge befanden, aus den anderen Waffengattungen, auch aus der fechtenden Truppe, herauszuziehen und sie der Kraftfahrtruppe zuzuteilen. Diese Maßnahme hätte sich bei der Bedeutung einer sachgemäßen Behandlung für die Erhaltung dieses komplizierten technischen Kriegswerkzeugs, wie es der Kraftwagen nun einmal darstellte, sicherlich bezahlt gemacht. Ein übermäßiger Verschleiß an Gerät, das doch nur mit Aufwand erheblicher Arbeit und kostbarer Rohstoffe zu ersetzen war, mußte die Folge sein, wenn man das Steuer eines Kraftfahrzeugs unerfahrenen Personen anvertraute. Durch Einrichtung von Fahrschulen und Ausbildungskursen in Feld und Heimat suchte man dem Mangel an Kraftwagenführern nach Möglichkeit abzuhelfen; aber allein schon geeignetes Ausbildungspersonal war schwer zu beschaffen.

Im Felde half man sich dadurch, daß man den jungen angehenden Fahrer erst einmal mehrere Wochen auf den Wagen als Begleitmann neben den eigentlichen Wagenführer setzte und ihm auf diese Weise am besten die richtigen Handgriffe beim Fahren, die Behandlung der Maschine vor und nach der Fahrt, sowie die sonstigen praktischen Fertigkeiten für den Betrieb beibrachte. Aber auch in den Werkstätten brauchte man geschultes Personal, zumal in ihnen die verschiedensten Fahrzeugtypen zusammenkamen, deren Instandsetzung bei den vielen Eigenheiten der einzelnen Fabrikerzeugnisse besondere Sachkenntnis verlangte. Für die einfacheren Arbeiten reichten Kriegsgefangene und einheimische Zivilarbeiter aus; unter letzteren fanden sich oft auch im Kraftfahrzeugbau bewanderte Fachleute, die dann mit Erfolg bei Montagearbeiten und an den Werkzeugmaschinen angestellt werden konnten. Als aus den Werkstätten mit Rücksicht auf die allgemeine Ersatzlage allmählich die kriegsverwendungsfähigen Mannschaften zwecks Versetzung zur fechtenden Truppe oder zur Verwendung im Fahrdienst an der Front herausgezogen und durch garnisonverwendungsfähige aus der Heimat ersetzt wurden, waren diese, da sie meist nicht über die gleichen Fachkenntnisse verfügten, oft nur ein unvollkommener Ersatz. Auch durch die zur Unterstützung der Heimatindustrie angeordnete Abgabe bestimmter, namentlich bezeichneter Facharbeiter wurden die mobilen Werkstätten hart betroffen und in ihrer Leistungsfähigkeit beeinträchtigt.

Die gleiche Schwierigkeit, für die zahlreichen Neuaufstellungen sachverständiges Personal aufzubringen, bestand auch in der Frage des Ersatzes an Offizieren. Zwar wurde der Nachwuchs aus der Truppe mit allen Mitteln gefördert, aber er allein reichte nicht aus; wiederholt mußten von anderen Waffen geeignete, auf dem Gebiete der Motorentechnik fachlich vorgebildete Offiziere herangeholt und zur Kraftfahrtruppe versetzt werden. Im Motorenbau besonders erfahrene Ingenieure wurden beim Armeekraftwagenpark und den sonstigen größeren Werkstätten verwendet; sie haben dort Ausgezeichnetes geleistet. Ferner wurden Kraftfahroffiziere den Motorbatterien und Kraftzugparks der Artillerie beigegeben.

Außer der Personalfrage galt es auch die Materialfrage zu lösen. Der dringende Bedarf des Feldheeres an leistungsfähigen Transportmitteln verlangte eine außerordentliche Steigerung der heimischen Kraftwagen-Neuerzeugung. Hierbei stand der Bau von Lastkraftwagen - für diese wurde allein ein Vielfaches der ursprünglichen Friedensproduktion gefordert - im Vordergrund: daneben wurden noch Sanitätskraftwagen und kleinere Personenwagen sowie Krafträder benötigt. Die Durchführung auch dieses Teiles des Hindenburg-Programms erforderte die höchste Kraftanspannung der Heimat, zumal sich der Mangel an gewissen Rohstoffen, wie Kupfer, Zinn, Messing, Leder usw. immer mehr bemerkbar machte. Die Fabriken waren gezwungen, den Gehalt an Edelmetallen herabzusetzen oder ganz zu Ersatzstoffen zu greifen, die immer nur einen Notbehelf darstellen konnten. Zugunsten einer ungestörten Neuproduktion befreite man die heimische Industrie im übrigen möglichst von Arbeiten zur Instandsetzung fahrunfähig gewordener Fahrzeuge, indem man die Kraftwagen-Werkstätten hinter der Front und in den Gebieten der Generalgouvernements vergrößerte. Konnte die Instandsetzung des Kraftfahrgeräts der Armeen

gleich im Felde ausgeführt werden, so erreichte man mit dieser Maßnahme auch noch eine sehr wesentliche Entlastung der bereits über Gebühr in Anspruch genommenen Eisenbahn und verkürzte den Zeitraum, innerhalb dessen die Fahrzeuge wieder verwendungsbereit an der Front standen.

Betrachtet man demgegenüber die Lage der Entente auf dem Gebiet des Kraftfahrwesens, so war diese auch hierin den Mittelmächten in vielfacher Hinsicht überlegen. Ihr standen ja nicht nur die Hilfsmittel der eigenen Industrie, sondern auch diejenigen der Vereinigten Staaten von Nordamerika, ja man kann sagen der ganzen Welt, zur Verfügung. Vor allem litt sie nicht entfernt so unter dem Mangel an Betriebsstoffen wie Deutschland, wenn ihr auch die Frage des Benzintransports von Amerika nach Frankreich gewiß viel Kopfzerbrechen machte, besonders als im weiteren Verlauf des Krieges die deutschen Unterseeboote so manchen Tankdampfer mit seiner kostbaren Ladung auf den Meeresgrund beförderten. Gummi stand dem Gegner in ganz anderen Mengen zur Verfügung; er rechnete jährlich nicht mit wenigen Hunderten wie Deutschland, sondern mit vielen Tausenden von Tonnen Rohkautschuk für die Verarbeitung, so daß er alle seine Kraftfahrzeuge gummibereift laufen lassen konnte. Hierdurch wurden trotz des stärkeren Verkehrs auch seine Straßen nicht entfernt so abgenutzt, als es auf deutscher Seite infolge der Eisenbereifung der Lastkraftwagen geschah. Dabei konnte er es sich leisten, hinter seiner Front ständig eine große Zahl Arbeitstruppen - meist Farbige - in der Wegeunterhaltung und zum Ausbau des Straßennetzes zu beschäftigen. Hält man sich alle diese Umstände vor Augen, so wird man es erklärlich finden, daß auf der Gegenseite in viel größerem Umfang, als auf der deutschen, vom Kraftfahrzeug Gebrauch gemacht wurde. Der Feind hatte schon wiederholt ganze Divisionen mit Hilfe besonderer, eigens für diesen Zweck bereitgehaltener Kraftwagenkolonnen längs der Front ohne Zuhilfenahme der Eisenbahn verschoben. Aber auch im gewöhnlichen Stellungskrieg konnte er Truppen aus rückliegenden Unterkünften mittels Kraftwagen regelmäßig auf das Schlachtfeld heranfahren und abgekämpfte von dort zurückführen, wodurch seine Infanterie für die eigentlichen Kampfzwecke außerordentlich geschont wurde.

In diesem bedeutsamen Winterhalbjahr kam zu den vielen Sorgen der deutschen Heeresleitung noch eine neue, nämlich die bedrohliche Verkehrslage in der Heimat. In Berlin und anderen Großstädten machte sich immer mehr ein Mangel an Transportmitteln aller Art fühlbar, da diese ja fast alle für mobile Zwecke in Anspruch genommen waren. Die Folge davon war ein Stocken in der Abfuhr der Frachtgüter und Lebensmittelsendungen von den Bahnhöfen, wodurch wieder Störungen für den durchgehenden Eisenbahnverkehr hervorgerufen wurden. Auch die Abbeförderung der Postpakete war in Mitleidenschaft gezogen. Die Zustände verschlimmerten sich bald derart, daß im Interesse des Wirtschaftslebens der Großstädte schnell Abhilfe getroffen werden mußte. Zunächst wurden aushilfsweise mobile Kraftwagenkolonnen und Einzellastkraftwagen aus dem Osten an die Heimat abgegeben; später stellte man für die genannte Aufgabe aus nicht mehr frontverwendungsfähigen Lastkraftwagen und garnisondienstfähigem Personal immobile Kraftwagenkolonnen auf, deren Zahl im Laufe der Zeit bis auf 110 erhöht werden mußte. Diese Kolonnen wurden in Ergänzung der Eisenbahn während der Erntemonate auch auf dem flachen Lande zum Transport von Getreide, Kartoffeln, Rüben usw. verwendet; außerdem fiel ihnen die Beförderung von Rohstoffen, Halbfabrikaten und Brennmaterial bei den mit Heereslieferungen beschäftigten Fabriken zu. Sie haben während der beiden letzten Kriegsjahre für die heimische Volksernährung und Volkswirtschaft wertvolle Dienste geleistet; aber ihr Betrieb verschlang auch große Mengen Betriebsstoff, der damit für die unmittelbaren Zwecke des Feldheeres verlorenging.

6. Das Jahr 1917.

Der Beginn des Jahres 1917 sah die Kraftwagenkolonnen besonders auf dem westlichen Kriegsschauplatz in reger Tätigkeit; sie wurden anläßlich der Frontverkürzung zwischen Péronne und Noyon zu Räumungstransporten in der aufzugebenden Zone verwendet. An anderen Stellen

hatten sie die Beförderung von Material aller Art zum Ausbau rückwärtiger Stellungen, sowie von Straßenbaustoffen zur Vervollständigung des Wegenetzes zu übernehmen. Sehr bald wurden der Kraftfahrtruppe aber wichtigere Aufgaben gestellt; es galt, die Westfront in der Behauptung gegen die im Frühjahr mit großer Überlegenheit einsetzende feindliche Offensive im Artois, am Damenweg und in der Champagne, später auch im Wytschaetebogen zu unterstützen. Die außerordentlich heftige Waffenwirkung der feindlichen Artillerie verursachte auf deutscher Seite einen ungewöhnlich hohen Verschleiß an Material aller Art, das in kürzester Zeit wieder ersetzt sein mußte, sollte die Widerstandsfähigkeit der Front erhalten bleiben. Der sich hieraus ergebende stark erhöhte Nachschubbedarf war von der Eisenbahn allein nicht zu bewältigen, zumal sie vielfach infolge planmäßiger Beschießung der Bahnhöfe durch feindliche Batterien bis weit hinter die Kampfstellungen nicht zu benutzen war; hinzu kam, daß die Endstrecken der Eisenbahn durch den sich dort stauenden Verkehr oft nachhaltig verstopft waren. Das rechtzeitige Heranschaffen von Truppen und Gerät, sowie die Abbeförderung der Verwundeten waren daher nur mit Hilfe des Kraftfahrzeugs sicherzustellen. Ein gleiches galt für das Seitwärtsschieben von Truppen, Munition und Gerät, wenn der Gegner sein Angriffsziel änderte oder seinen Hauptdruck auf andere Stellen der Front verlegte.

All das Gesagte traf aber in erhöhtem Maße auf die im Spätsommer dieses Jahres entbrennende Flandernschlacht zu, deren monatelanges Ringen wie für die kämpfenden Truppen so auch für die Kraftfahrverbände die schärfste Anspannung aller Kräfte bedingte. Infolge des offenen und eingesehenen Geländes und der wiederholten Bombenangriffe feindlicher Fliegergeschwader auf größere Truppenansammlungen mußte der Verkehr auf den Zufuhrstraßen nunmehr größtenteils auf die Nachtzeit verlegt werden. In tiefster Dunkelheit, ohne jedes Licht, inmitten der marschierenden Ablösungen und endlosen Pferdekolonnen, behindert durch die von Granateinschlägen herrührenden zahlreichen Löcher in der Straßendecke, haben sich die Führer der Personen- und Lastkraftwagen, besonders auch der Sanitätskraftwagen trotzdem ihren Weg jederzeit zu bahnen gewußt und sich auch durch das Gasschießen der feindlichen Artillerie nicht von der Erfüllung ihres Auftrages abbringen lassen.

Im deutschen Heeresbericht vom 18. 8. 17 wurde der Leistung der Kraftfahrtruppe lobend Erwähnung getan und besonders anerkannt, daß der für die Kampfführung so wichtige Verkehr von und zur Front trotz des über mehrere Stellungen hinweg weit ins Hintergelände reichenden feindlichen Feuers glatt bewältigt wurde. Zahlreich sind die Beispiele besonderen Schneids, den einzelne Kraftfahrer - Offiziere wie Mannschaften - in diesen und den folgenden Wochen an den Tag gelegt haben, und die wiederholte Verleihung des Eisernen Kreuzes II. und I. Klasse gibt Zeugnis von ihrem unerschrockenen Verhalten an der Front. Es muß hier aber auch der aufopfernden Tätigkeit der Handwerker in den Werkstätten gedacht werden, die Tag und Nacht angestrengt arbeiteten, um die zahlreichen instandsetzungsbedürftig gewordenen Fahrzeuge zur Verwendung bei der Truppe wieder fahrfertig zu machen.

Trotzdem die Oberste Heeresleitung alle auf dem westlichen Kriegsschauplatze nur irgend verfügbar zu machenden Kraftfahrverbände der 4. Armee zuteilte, reichte ihre Zahl leider nicht aus, um neben dem dringend notwendigen Nachschub an Munition, Verpflegung und sonstigem Kriegsbedarf auch noch Truppentransporte in größerem Umfange auszuführen. Die Engländer setzten an mehreren Hauptkampftagen Tanks ein, die jedoch auf dem sumpfigen Boden der flandrischen Tiefebene nicht recht vorwärts kamen und daher größtenteils ein Opfer des deutschen Geschützfeuers wurden.

Im Osten standen im Verhältnis zu der langen Kampffront nur wenige Kraftfahrformationen zur Verfügung. Während der größeren Kampfhandlungen, wie anläßlich der Brussilow-Offensive, mußten sie daher jeweils an den bedrohten Punkten der Front zusammengezogen werden, wo sie dann stark in Anspruch genommen waren. Aber auch in der Zeit, wo keine erhöhte Kampftätigkeit

bestand, wurden die Kraftfahrzeuge zur Erfüllung militärischer Bedürfnisse wie für wirtschaftliche Aufgaben verwendet. Hierbei ist besonders der Einsatz mehrerer Kraftwagenkolonnen in Rumänien im Juli 1917 zu erwähnen, wo es sich darum handelte, mittels Lastkraftwagen die zur Aufrechterhaltung der heimischen Volksernährung dringend benötigte rumänische Getreideernte mit größter Beschleunigung an die Eisenbahn und zum Donau-Hafen, von wo sie nach Deutschland abbefördert wurde, heranzuschaffen. In Mazedonien gab es einen besonders staubigen, glühend heißen Sommer, der den Dienst des Fahrpersonals außerordentlich beeinträchtigte und zahlreiche Erkrankungen zur Folge hatte. Dazu hatte die Truppe unter den elenden Verpflegungs- und Unterbringungsverhältnissen sehr zu leiden. Die deutschen Kraftfahrer der 2. bulgarischen Armee halfen sich schließlich dadurch, daß sie sich aus Holz eine eigene kleine Siedlung bauten, die sie Autopalanka, d. h. Kraftfahrerstadt, tauften. Im übrigen suchte die Heeresleitung neuerdings Verbände dadurch frei zu machen, daß sie mit Hilfe besonderer deutscher Ausbildungskommandos bulgarisches Personal in der Bedienung von Kraftfahrzeugen ausbilden ließ und die zur Aufstellung eigener Kolonnen benötigten Kraftfahrzeuge der bulgarischen Heeresverwaltung aus Deutschland zur Verfügung stellte. Die mangelhafte Organisation des Nachschubs für die mazedonische Front hielt aber auch weiterhin zahlreiche deutsche Kraftfahrformationen vor Saloniki fest.

Im Laufe des Jahres war die Kampfkraft des russischen Heeres infolge der Revolution so geschwächt worden, daß dem deutschen Ostheer bei seinem im Herbst angesetzten Vorgehen bedeutende Erfolge - Eroberung von Riga sowie der Inseln Oesel, Moon und Dagoe - beschieden waren. An den Unternehmungen waren auch Kraftfahrtruppen beteiligt, soweit die ungünstigen Straßenverhältnisse ihren Einsatz zuließen. Besondere Unterstützung hat beim Vorgehen auf den genannten Inseln die 2. Infanterie-(Radfahr-)Brigade durch die ihr zuteil gewordene Ausstattung mit zahlreichen Krafträdern, Personen- und Lastkraftwagen erfahren.

Im Westen, wo die deutschen kampfkräftigen Truppen an den Fronten vor Ypern, Verdun und am Damenweg festgehalten waren, hatte der Feind unterdessen einen neuen überraschenden Angriff vorbereitet, wozu ihn seine Überlegenheit durch die zahlreichen, inzwischen fertiggestellten Tankgeschwader ermutigte. Hatte in Flandern der sumpfige Boden die Verwendung von Kampfkraftwagen erschwert, so versprach das feste und unbedeckte Gelände bei Cambrai besseren Erfolg; man rechnete mit einem schnellen Durchstoßen der an dieser Stelle vermutlich nur schwach besetzten deutschen Linien. Die Bereitstellung von mehreren Hundert Panzerkraftwagen des Gegners erfolgte unbemerkt, so daß ihr Vorrasseln am Morgen des 20. Novembers gegen die sich eines Angriffs nicht versehende deutsche Front zunächst von Erfolg begleitet war. Erst durch schleunigst herangeholte Reserven - teilweise waren sie auf Kraftwagen verladen worden - konnte der Einbruch aufgefangen und durch das allmählich erstarkende deutsche Artilleriefeuer dem weiteren Vordringen der englischen Panzerwagen ein Ziel gesetzt werden. Mit Hilfe neu herangezogener Divisionen wurde nach wenigen Tagen das verlorene Gelände im Gegenstoß nicht nur größtenteils wieder erobert, sondern darüber hinaus noch neues hinzugewonnen. Dabei fielen zahlreiche zerschossene oder an Hindernissen festgefahrene englische Tanks in deutsche Hand; in der Erkenntnis, daß diese vielleicht noch einmal für eigene Zwecke gut zu gebrauchen wären, ging man deutscherseits sofort an ihre Bergung, die aber infolge der Unbeweglichkeit der zerstörten schweren Maschinen und wegen der unmittelbaren Nähe der feindlichen Linien mit großen Schwierigkeiten verknüpft war. Immerhin gelang es, nach und nach über 60 solcher englischen Panzerwagen aus der Stellung herauszuholen und sie nach rückwärts in Sicherheit zu bringen. Ein großer Teil von ihnen ist in einer zum Tankhafen eingerichteten belgischen Kraftwagenwerkstatt von deutschen Monteuren wiederhergestellt worden, während der Rest zur Gewinnung von Einzelteilen und Ersatzstücken ausgeschlachtet wurde. Man dachte anfangs auch daran, den englischen Typ in deutschen Fabriken nachzubauen, mußte aber diesen Plan wegen Personal- und Materialschwierigkeiten in der Heimat bald wieder fallen lassen.

Wenn auch die Tankschlacht bei Cambrai schließlich mit einem Mißerfolg der Engländer geendet

hatte, so war doch das Ergebnis des ersten Angriffstages ein Beweis dafür, welch große Wirkung man unter günstigen Verhältnissen und bei überraschendem Auftreten mit diesem neuen Kriegswerkzeug erzielen konnte. Auf deutscher Seite unterzog man daher die bisherigen Tank-Abwehrmaßnahmen einer scharfen Nachprüfung. Die ersten herausgebrachten feindlichen Kampfwagen hatten noch erhebliche technische Mängel aufgewiesen und waren daher verhältnismäßig leicht zur Strecke gebracht worden; je kleiner und beweglicher sie aber im Verlaufe des Krieges geworden waren und in je größeren Massen sie gleichzeitig auftraten, desto schwieriger wurde auch ihre Bekämpfung. Im Herbst 1917 verfügte die Entente, soweit bisher bekannt geworden ist, an der Front bereits über 600 - 700 Tanks, denen zu dieser Zeit noch nicht ein einziger deutscher entgegengesetzt werden konnte. Die deutsche Heeresleitung legte den Hauptwert darauf, die vorhandenen Abwehrwaffen zu vervollkommnen und neue zu entwickeln. Der beste Erfolg wurde gegen Tanks naturgemäß mit Kflaks (Flugabwehrkanonen auf Kraftwagen) erzielt, da diese mit Hilfe ihres Vierradantriebs bei nicht zu ungünstigen Bodenverhältnissen auch außerhalb der festen Wege fortkamen und eine besonders schnelle Feuerbereitschaft nach allen Seiten entfalteten. Allgemein suchte man die Abwehrwaffen - der Freizügigkeit der feindlichen Panzerwagen entsprechend - möglichst beweglich zu machen und stellte daher kleinkalibrige Geschütze auf Personen- und Feldkanonen auf Lastkraftwagen, und sorgte dafür, daß man sowohl vom Wagen, wie vom gewachsenen Boden aus gegen diese neuen Ziele schießen konnte.

Als im Herbst 1917 die österreichische Heeresleitung zur Stärkung ihrer Front gegen Italien deutsche Hilfe in Anspruch nehmen mußte, wurde die 14. Armee um Krainburg herum versammelt. Sie sollte im Verein mit österreichisch-ungarischen Divisionen zu einem Vorstoß gegen die Isonzofront, wenn auch mit beschränktem Ziel, eingesetzt werden. Mit Rücksicht auf die bevorstehende offensive Verwendung und im Hinblick auf die schwierigen Straßenverhältnisse des voraussichtlichen Kriegsschauplatzes in den Alpen nahm man auf die Ausstattung der Armee mit zahlreichen, leistungsfähigen Kraftfahrzeugen besonders Bedacht, zog von allen Seiten noch einmal die wenigen noch mit guter Gummibereifung versehenen Lastkraftwagenkolonnen bei ihr zusammen und wechselte auch die vorhandenen eisenbereiften Einzelwagen gegen solche mit Gummibereifung aus.

Gleich der Aufmarsch brachte die denkbar größten Schwierigkeiten, standen doch zur Verbindung nach der Front nur zwei Wege, schmale gewundene Paßstraßen, mit starken Steigungen und zahlreichen engen Stellen, zur Verfügung. Da sich der Verkehr infolgedessen meist nur in einer Richtung bewegen konnte, mußte er, ähnlich wie beim Blocksystem einer eingleisigen Eisenbahn, mit Hilfe besonderer Einrichtungen, Schlagbäumen, Signallichtern u. a. genau geregelt und überwacht werden. Zur Sicherung gegen die steil abfallenden Berghänge wurden längs der Straße hölzerne Schranken aufgebaut, die allerdings nur ein Trost fürs Auge waren; dem Anprall eines Lastkraftwagens waren sie natürlich nicht gewachsen. Wenn trotzdem nur wenig Abstürze vorgekommen sind, so stellt diese Tatsache den solche Gebirgswege im allgemeinen doch nicht gewohnten deutschen Kraftfahrern ein glänzendes Zeugnis für ihre Fahrleistungen aus. Für die nördliche Angriffsgruppe kam noch eine besonders schwierige, von den Österreichern erst während des Krieges mit behelfsmäßigen Mitteln angelegte Straße in Betracht, die in vielfachen Serpentinen zur Paßhöhe und auf der anderen Seite in gleichen Schlangenwindungen wieder herabführte. Dabei waren die Kehren meist so scharf und schmal gehalten, daß ein Lastkraftwagen meist erst mehrmals vor- und zurückstoßen mußte, wollte er um die enge Wegebiegung überhaupt herumkommen. Nach vollzogenem Aufmarsch der Artillerie wurde trotz dieser beispiellosen Erschwernisse die zur Durchführung des Angriffes benötigte Munition mit Hilfe der Kraftwagenkolonnen in der vorgesehenen Frist rechtzeitig nach vorn gebracht; pferdebespannte Kolonnen waren wegen der Unmöglichkeit, die Tiere in den engen felsigen Gebirgstälern unterzubringen und zu ernähren, zu diesen Transporten weniger in Frage gekommen.

Nachdem der Angriff geglückt und der Durchbruch durch die Bergstellung der Italiener vollzogen

war, ging der Vormarsch des verbündeten deutsch-österreichischen Heeres schneller vonstatten, als man unter den gegebenen Verhältnissen erwartet hatte. Infolgedessen mehrten sich bald die Schwierigkeiten in der Bewältigung des Nachschubs, der infolge Fehlens einer durchgehenden Eisenbahn immer erst auf den wenigen zur Verfügung stehenden Gebirgsstraßen über die Alpen hinweggeleitet werden mußte. Es war unvermeidlich, daß auf den vielfach durch Felswände eingeengten Straßen erhebliche Stockungen auftraten, zumal wo die Wiederherstellung der Straßendecke im ehemaligen Kampfgelände nicht sorgfältig genug ausgeführt war; steckengebliebene Fahrzeuge verursachten stundenlange Aufenthalte, da es für den übrigen Verkehr bei den wenigen zur Verfügung stehenden Verbindungen nicht möglich war, seitlich auszubiegen. Die Kraftwagenkolonnen, die durch das Armee-Ober-Kommando anfangs sehr weit zurückgehalten wurden, mußten diesen Wirrwarr in den engen Gebirgstälern nur noch vergrößern, während sie den bereits in der oberitalienischen Ebene vorgehenden Divisionen bitter fehlten. Als sich daher die Entfernung zwischen Truppe und Endpunkt der Eisenbahn jenseits der Alpen immer mehr vergrößerte, trat an der Front bald Munitionsmangel ein, mit ein Grund dafür, daß der Übergang über den Piave nicht mehr durchgeführt werden konnte und das Vordringen hier zum Halten kam. Wieder einmal zeigte sich die Bedeutung der Aufrechterhaltung eines geordneten Nach- und Abschubs für das Gelingen großer Angriffsbewegungen. Beim nunmehr einsetzenden Stellungskrieg haben die Kraftwagenkolonnen angestrengt tätig sein müssen, bis die Wiederherstellung der Eisenbahn eine Verkürzung der langen rückwärtigen Verbindungen herbeiführte.

Der italienische Feldzug hatte dem verbündeten deutsch-österreichischen Heere unermeßliche Beute eingebracht, darunter auch Hunderte italienischer Kraftfahrzeuge aller Art, von der schweren Motorzugmaschine bis zum leichten Kraftrad. Soweit die Fahrzeuge noch fahrfähig waren, wurden sie zu besonderen Beuteformationen zusammengestellt und gleich wieder für Zwecke der Armee in Betrieb genommen, wobei italienische Kriegsgefangene, die vielfach vor dem Kriege ihr Handwerk als Monteure in Deutschland gelernt und sich entsprechende Sprachkenntnisse angeeignet hatten, gute Dienste leisteten. Betriebsstoff wurde nur wenig vorgefunden, dafür aber mehrere Lager guter italienischer und englischer Luftbereifung in passenden Größen, die eine sehr erwünschte Beihilfe für die Versorgung der Personenkraftwagen der 14. Armee darstellten. Als die deutschen Divisionen später von der italienischen Front wieder weggezogen wurden, folgte ihnen auch der größte Teil der Kraftfahrverbände mit Ausnahme weniger Kolonnen, die für die wirtschaftliche Ausnutzung des Landes noch einige Zeit tätig waren.

Es ist notwendig, an dieser Stelle auch der Mitwirkung deutscher Kraftfahrverbände auf den türkischen Kriegsschauplätzen in Palästina und Vorderasien und der bedeutsamen Rolle, die das Kraftfahrzeug dort gespielt hat, Erwähnung zu tun. Man hat die Feldzüge der Türkei mit Kolonialkriegen verglichen, da sie mit besonderen Expeditionskorps weit ab von den natürlichen Hilfsquellen der Heimat und noch dazu meist in einer Gegend geführt wurden, wo die Truppe für ihren Unterhalt fast ausschließlich auf den Nachschub aus dem Mutterlande angewiesen war. Die erfolgreiche Durchführung jeder strategischen Operation hing also von vornherein davon ab, daß es gelang, die außergewöhnlich weiten Entfernungen nach der Heimat mit Hilfe leistungsfähiger Transportmittel zu überbrücken. Infolge der Überlegenheit der Entente zur See fiel die Schiffahrt für diesen Zweck gänzlich aus, so daß die in Armenien, Persien, Mesopotamien und Palästina kämpfenden Armeen allein auf die Landverbindungen nach Konstantinopel angewiesen waren. Kam hier auch in erster Linie die Eisenbahn (Anatolische und Bagdad-Bahn) in Betracht, so war diese unter den gegebenen Verhältnissen doch nicht in der Lage, ihre Aufgabe restlos zu erfüllen, da der Betrieb wegen Mangels an Heizmaterial für die Lokomotiven oft tagelang stockte, sich im Bahnnetz auch noch Unterbrechungen vorfanden, ja auf großen Strecken der Bau der projektierten Bahn überhaupt noch nicht in Angriff genommen war, und sich schließlich die Kämpfe vielfach in bedeutender Entfernung von der Eisenbahn abspielten.

Hier setzte nun in vollem Maße die Tätigkeit der deutschen Kraftfahrtruppen ein, die durch Anfuhr von Brennholz zu den Betriebsstrecken, durch Pendelverkehr zwischen den unterbrochenen Stellen der Bahn und durch Herstellung der Verbindung von den Bahnendpunkten zur Front für einen geregelten, alles umfassenden Nachschub sorgte.

Im besonderen handelte es sich darum, die im Taurus und Amanus vorhandenen Lücken im Schienenstrang auszufüllen, da die Untertunnelung dieser beiden Gebirgsketten noch nicht fertiggestellt war. Hier wurden Anfang 1916 deutsche, aus ausgesuchtem Personal und Gerät zusammengestellte Kraftwagenkolonnen unter einem Kommandeur der Kraftfahrtruppen eingesetzt. Die Taurus-Straße stieg von Bozanti (800 m über dem Meere) bis zur Paßhöhe (1400 m), durchbrach hier in der von alters her bekannten "Cilicischen Pforte" das hohe Gebirgsmassiv und führte auf der anderen Seite in zahllosen, gefährlichen Windungen in die Adana-Ebene hinab, wo sie in Gülek (12 m) die Eisenbahn wieder erreichte. Auf dieser Strecke richtete man nun einen regelmäßigen Pendelbetrieb ein; das gesamte in Bozanti mit der Bahn ankommende Heeresgut - Munition, Verpflegung, Bekleidung, Pionier-, Nachrichten- und sonstiges Gerät - wurde hier auf die deutschen Lastkraftwagen verladen, mit deren Hilfe über das Gebirge hinübergeschafft und in Gülek wieder auf die Eisenbahn umgeschlagen. Die Durchführung dieses Auftrags stellte außerordentliche Anforderungen an das Personal, sowohl in fahrtechnischer wie in gesundheitlicher Beziehung, zumal infolge der bedeutenden Temperaturunterschiede der rauhen Paßhöhe im Gebirge und dem bereits im tropischen Klima gelegenen Endpunkt der Strecke; die Gräber auf dem Friedhof bei Tschan Alan können von den schweren Strapazen, den Entbehrungen und dem stillen Heldentum deutscher Kraftfahrer im Taurus erzählen.

Ähnlich, vielleicht für den Fahrdienst noch schwieriger, lagen die Verhältnisse im Amanusgebirge; doch gelang es hier bald, den Hauptanteil des Nachschubes einer inzwischen fertiggestellten, provisorischen Kleinbahn zu übertragen.

In Konstantinopel wurde zur Verbindung mit den türkischen Behörden eine Leitung des Kraftfahrwesens eingerichtet, die der deutschen Militärmission daselbst unterstellt war und gleichzeitig den Ersatz aus der Heimat zu vermitteln hatte. Der mit der Fertigstellung des Bahnbaus beschäftigten Bagdadbahn-Gesellschaft wurde für ihre Zwecke eine eigene Kraftwagenkolonne zur Verfügung gestellt, während weitere Lastkraftwagen an verschiedenen Punkten Kleinasiens Erze für die heimische Kriegswirtschaft (Chrom, Schwarzkupfer und Blei) von den anatolischen Bergwerken bis zur nächsten Bahnstation, teilweise auf eigens für diesen Zweck neugebauten Straßen, beförderten.

Ein besonderer Auftrag war schließlich einem deutschen Kraftfahrverband vorbehalten, der die türkische 6. Armee bei ihren Operationen gegen die Engländer zu unterstützen hatte und im Sommer 1916 von Bagdad aus den Transport von Munition und Verpflegung zur Front bei Kut-el-Amara aufnahm. Vorübergehend begleiteten deutsche Lastkraftwagen auch den Vormarsch des türkischen XIII. Korps über Chanikin nach Persien hinein und gelangten hierbei bis Hamadan, dem wohl am weitesten von der Heimat entfernt gelegenen Punkt (über 5 000 km Luftlinie bis Berlin!), der während des Weltkrieges von einem deutschen Kraftfahrtruppenteil je erreicht worden ist. Einige Monate später war es hauptsächlich der aufopfernden Tätigkeit der deutschen Kraftfahrer zu danken, daß beim Rückzug der Türken aus Bagdad trotz feindlicher Bedrohung auf beiden Flanken die Bergung der Munitionsvorräte sowie die Abbeförderung der Verwundeten und Kranken rechtzeitig vor Räumung der Stadt gelang.

Auf dringendes Ersuchen der türkischen Heeresleitung waren im Sommer 1916 von Deutschland weitere Kraftwagenkolonnen hergegeben worden. Sie wurden den türkischen Armeen im Irak und in Palästina mit Rücksicht auf die dort bestehenden Schwierigkeiten im Transportwesen zugeteilt. Der starke Ausfall des tierischen Zuges, der durch Knappheit an Futtermitteln und Überanstrengung

der Tiere infolge der schlechten Wegeverhältnisse hervorgerufen war, konnte nur durch den mechanischen Zug ausgeglichen werden; er trat in Wettbewerb mit dem ältesten Verkehrsmittel, der Kamelkarawane. Später wurde der türkischen Heeresverwaltung zur Aufstellung eigener Kolonnen auch noch deutsches Lehrpersonal und das erforderliche Kraftfahrgerät zur Verfügung gestellt.

Der Fall Bagdads und der Angriff der Engländer gegen die Sinaifront gab im Frühjahr 1917 Veranlassung zu einer gänzlichen Neugruppierung der deutschen Kraftfahrverbände in Vorderasien. Die im Taurus inzwischen entbehrlich gewordenen Kraftwagenkolonnen wurden zum größten Teil der türkischen 4. Armee in Palästina zugeführt und übernahmen hier den Verkehr zur Front südlich Jerusalem, soweit sie nicht in Syrien zur Ergänzung der Eisenbahn oder als Reserve bei Betriebsstörungen der Bahn Verwendung fanden. Als die Engländer Anfang März 1917 einen Vorstoß gegen die neue Stellung der Türken bei Gaza unternahmen, ließ das türkische Oberkommando mit Hilfe aller verfügbaren Kraftfahrzeuge beschleunigt Truppenreserven dorthin befördern; der feindliche Angriff wurde abgeschlagen.

Die der türkischen 2. und 6. Armee in Mesopotamien überwiesenen deutschen Kraftwagenkolonnen richteten quer durch die Wüstensteppe einen Pendelverkehr zwischen der Gleisspitze der Bagdadbahn östlich Ras-ul-ain und Mardin sowie Mossul und von dort zur Front ein. Sie hatten, da ein Fahren in geschlossener Kolonne nicht immer möglich war, vielfach unter räuberischen Überfällen durch Araberhorden zu leiden.

Im übrigen lagen hier sowohl wie in Syrien die Verhältnisse für den Einsatz der Lastkraftwagen wenig günstig. Eigentliche gebaute Straßen gab es nur wenige, und diese waren auch nur mit einer schwachen Decke versehen, durch welche die schweren, meist eisenbereiften Fahrzeuge bald durchbrachen. Oft fehlten Wege gänzlich, und die Kraftfahrer verließen sich bei ihren Fahrten einfach auf die harte Lehmkruste des ausgetrockneten Bodens, soweit nicht Sand- und Staubwellen ein Weiterkommen versperrten. In der Regenperiode weichte der Boden allerdings in kurzer Zeit derart auf, daß ein Fahrbetrieb während dieser Zeit fast zur Unmöglichkeit wurde. Unter den geschilderten Verhältnissen wurde das Wagenmaterial in der denkbar schärfsten Weise beansprucht; die Instandsetzung litt unter dem Mangel an passenden Ersatzteilen, deren Nachschub aus dem fernen Deutschland recht schleppend war. Die Truppe hatte bei ihrem anstrengenden Fahrdienst sehr unter der lähmenden Hitze (in der Sonne wurden wiederholt 70°, im Schatten 50° Celsius gemessen) und der durch die Trockenheit hervorgerufenen starken Staubentwicklung zu leiden; zahlreiche Krankheiten, Malaria, Fleckfieber, zeitweise Cholera kamen hinzu. Trotz dieser außergewöhnlichen Verhältnisse haben sich die deutschen Kraftfahrer in der ganzen Zeit wacker gehalten und für die geleisteten Dienste auch die volle Anerkennung ihrer türkischen Armeeführer gefunden.

Im Sommer 1917 wurde Enver Bey, der türkische Oberbefehlshaber, erneut im Großen Hauptquartier vorstellig; er bat um ein deutsches Heeresgruppenkommando mit einem Hilfskorps zur Wiedereinnahme von Bagdad. Hierzu war geplant, die deutschen Truppen im Raum von Aleppo zu versammeln, sie dort auf Lastkraftwagen zu verladen und in mehrtägigem Marsche mitten durch die arabische Wüste in die Gegend von Hit am Euphrat zu befördern, von wo sie überraschend gegen die linke Flanke der englischen Stellung im Irak vorbrechen sollten. Schweren Herzens ging die deutsche Heeresleitung auf den neuen Vorschlag ein und ordnete u. a. die Abgabe der hierzu benötigten Kraftfahrzeuge und Mannschaften an. Für das Unternehmen, bei dem also dem Kraftfahrzeug eine entscheidende Rolle zugedacht war, hatte das Feldheer 15 mobile Kraftwagenkolonnen zur Verfügung zu stellen, die übrigen Kraftfahrverbände wurden durch das Kriegsministerium in der Heimat aufgestellt. Für die Verladung des gesamten Expeditionskorps - Infanterie, Maschinengewehre, Minenwerfer, Pioniere, Feldartillerie usw. - auf Lastkraftwagen wurden alle technischen Vorbereitungen getroffen und die Formationen auch zur Überwindung der zu durchfahrenden Durst- und Hungerstrecken entsprechend ausgerüstet. Für den Meldedienst

wurden Personenwagen und Krafträder, für Sanitätszwecke Krankenkraftwagen bereitgestellt. Der Abtransport der tropenmäßig ausgestatteten Verbände begann im August; die Unternehmung selbst, deren Leitung General von Falkenhayn übernommen hatte, war für Herbst 1917 oder Frühjahr 1918 beabsichtigt.

Aber es sollte anders kommen. Der nach Eintritt der kühleren Jahreszeit im September 1917 eingeleitete Angriff eines an Zahl und technischen Kampfmitteln weit überlegenen englischen Heeres in Palästina brachte die dort stehende 4. türkische Armee in eine so bedrohliche Lage, daß man den ursprünglichen Plan aufgeben und das inzwischen in Aleppo mit der Bahn eintreffende Asienkorps beschleunigt an dieser gefährdeten Stelle einsetzen mußte. Mit Hilfe der deutschen Truppen wurde dem Vordringen der Engländer, die sich inzwischen in den Besitz von Jaffa und Jerusalem gesetzt hatten, im Bergland von Samaria Einhalt geboten und diese Stellung dann gegen weitere Angriffe des Feindes gehalten; hierzu haben auch die zahlreichen, unter einem Regimentskommandeur der Kraftfahrtruppen zusammengefaßten deutschen Kraftfahrverbände das Ihrige beigetragen, zumal da in jener Zeit gerade die Leistungsfähigkeit der Eisenbahn südlich Damaskus infolge der Schwierigkeiten bei der Brennstoffversorgung der Lokomotiven stark zurückgegangen und den Anforderungen der Front nicht mehr gewachsen war.

7. Das Jahr 1918.

Im Osten hatten die Friedensverhandlungen in Brest-Litowsk zunächst zu keinem Erfolge geführt; Mitte Februar 1918 wurden daher die Feindseligkeiten wieder aufgenommen. Der Widerstand des russischen Heeres war gering, so daß der Vormarsch der Armeegruppen Eichhorn und Linsingen rasch vonstatten ging. Das Kraftfahrzeug spielte dabei eine neue und bedeutende Rolle; man warf auf Kraftwagen gesetzte Infanterie- und Maschinengewehr-Abteilungen längs der großen Heeresstraßen vor und vereitelte auf diese Weise oft noch rechtzeitig die von den Russen auf ihrem Rückzug beabsichtigte Zerstörung der Wege und Brücken. Wo Straßenpanzerwagen zur Verfügung standen, wurden diese vorausgeschickt; überall, wo sie erschienen, brachen sie schnell jeden feindlichen Widerstand. Mit dem gleichen Erfolg wurden auf den großen Eisenbahnstrecken einzelne Trupps mittels Schienenkraftwagen vorgetrieben. Durch diese, den Verhältnissen mit Hilfe des Kraftfahrzeugs geschickt angepaßte Eigenart des Vormarsches gelang es, in wenigen Wochen trotz Schnee und Kälte außerordentliche Entfernungen zurückzulegen; große Beutevorräte fielen dabei in die Hand der Verbündeten, darunter auch zahlreiche Motorfahrzeuge. Von der Ukraine aus wurden deutsche Truppen bis nach Kaukasien geführt, wo sie zusammen mit türkischen Abteilungen Georgien besetzten und dabei in den Besitz wertvoller Erdölvorräte gelangten, deren Abtransport zwar eingeleitet, aber infolge Mangels geeigneter Tankschiffe auf dem Schwarzen Meer nicht mehr durchgeführt werden konnte.

Nachdem der Friede mit Rußland geschlossen war, blieben die Verhältnisse auf dem östlichen Kriegsschauplatze nach wie vor so gespannte, daß daselbst Truppen, darunter auch Kraftfahrverbände, in erheblich größerer Zahl zurückgelassen werden mußten, als es im Hinblick auf die der Westfront bevorstehenden Entscheidungskämpfe erwünscht war. Aber es war doch möglich, im einzelnen Personal und Material, im besonderen auch Gummilastkraftwagen, für den Westen frei zu machen.

Der bei Beginn des Jahres 1918 gefaßte Beschluß der deutschen Heeresleitung, den Entscheidungsfeldzug an der Westfront angriffsweise zu führen, stellte auch das Feldkraftfahrwesen vor neue schwere Aufgaben. Ihre gründliche Vorbereitung wurde unverzüglich in die Hand genommen.

Für das Gelingen des Angriffs und den zu erwartenden Vormarsch war größte Beweglichkeit der

Stäbe und Truppen Vorbedingung. Daher wurden die für den Angriff in Aussicht genommenen Divisionen reichlich mit Kraftfahrzeugen ausgestattet und solche auch der Kraftzugartillerie, den Luftstreitkräften und Nachrichtentruppen noch über die bisherigen Kraftwagenstärken hinaus zugeteilt. Damit der Angriff im Fluß blieb, war ferner nach den wiederholt gemachten Erfahrungen reichlicher Einsatz leistungsfähiger Transportmittel zur Bewältigung des Nachschubs von ausschlaggebender Bedeutung. Die Oberste Heeresleitung veranlaßte daher rechtzeitig die Ausstattung der Angriffsarmeen mit zahlreichen Kraftwagenkolonnen, so daß auf jede Angriffsdivision erster Linie allein 4 Kolonnen kamen. Außerdem sollte jede Armee über eine Anzahl Kraftwagenkolonnen als Reserve verfügen, um nötigenfalls an der einen oder anderen Stelle eine Verzögerung im Nachbau der Schienenwege ausgleichen zu können. Im ganzen wurden 200 Armeekraftwagenkolonnen für die Unterstützung des Angriffs bereitgestellt, während an den übrigen Fronten immerhin noch 110 Kolonnen verblieben. Man konnte die nicht am Angriff beteiligten Kampfabschnitte, da sie teilweise nur dünn besetzt blieben, nicht ganz von leistungsfähigen Transportmitteln entblößen, mußte vielmehr gerade dort in der Lage sein, jederzeit Truppen und Munitionsreserven schnell an bedrohte Punkte heranzubringen. Zur Bildung einer Reserve der Obersten Heeresleitung, die an und für sich äußerst erwünscht gewesen wäre, reichte die Zahl der im Felde befindlichen Kraftfahrverbände leider immer noch nicht aus.

Für den Verwundetenabschub wurden bei den Sanitätskraftwagen-Abteilungen umfangreiche Vorbereitungen getroffen; für jede Angriffsdivision war ein Sanitätskraftwagenzug bestimmt. Desgleichen wurde für die schnelle und zuverlässige Verbindung der Stäbe untereinander durch die Kraftradabteilung gesorgt, die ein weitverzweigtes Stafettennetz einrichtete.

Im übrigen war an der Organisation der Kraftfahrtruppe anläßlich der bevorstehenden großen Offensive kaum etwas zu ändern; die Neuordnung im Winter 1916/17 hatte sich ausgezeichnet bewährt. Den Heeresgruppenkommandos, denen für den Angriffsfeldzug erhöhte Bedeutung zukam, wurde für die ihnen auf dem Gebiete des Kraftfahrwesens zufallenden Aufgaben ein Stabsoffizier als "Regimentskommandeur der Kraftfahrtruppen" zugeteilt; er hatte in erster Linie den Ausgleich an Kraftfahrpersonal und -gerät sowie an Betriebsstoff zwischen den der Heeresgruppe unterstellten Armeen vorzunehmen.

Zur Deckung des Personalbedarfs zog man aus der Heimat und von anderen Kriegsschauplätzen alle verfügbaren Offiziere und Mannschaften heran und füllte damit die Lücken in den für die Mitwirkung beim Angriff in Aussicht genommenen Verbänden aus. Aber auch die Bereitstellung des erforderlichen Geräts wurde frühzeitig in Angriff genommen. Die heimische Industrie bekam den Auftrag, ihre Produktion an Lastkraftwagen um weitere 30% zu steigern. Diese Mehrerzeugung bereitete jedoch die allergrößten Schwierigkeiten, besonders in bezug auf die Beschaffung der erforderlichen Rohstoffe und infolge der durch Kohlenmangel und Streiks hervorgerufenen Erschwernisse. Es ist ein besonderes Verdienst der deutschen Automobilfabriken, daß sie es trotzdem fertigbrachten, die geforderten Fahrzeuge nahezu vollzählig zur rechten Zeit herauszubringen.

Der Wagenpark aller Kraftfahrverbände und der sonstigen mit Kraftfahrzeugen ausgerüsteten Waffen wurde einer genauen Durchsicht unterzogen, alte und abgenutzte Wagen durch neue ersetzt und die Ausrüstung mit Werkzeug, Ersatzteilen und Zubehör vervollständigt. Da bei angestrengtem Betrieb mit größeren Ausfällen gerechnet werden mußte, wurden die Instandsetzungsmöglichkeiten der Armeekraftwagenparks vermehrt, mit Maschinen und Vorratslagern ausgestattete Zweigparks in der Nähe der Front eingerichtet und auch fahrbare Werkstattzüge bereitgestellt, die in der Lage waren, der Truppe bei ihrem Vormarsch zu folgen und sie bei leichteren Reparaturarbeiten zu unterstützen. Auch in den Kraftwagenwerkstätten des General-Gouvernements Belgien wurde alles für die Aufnahme und schnelle Wiederherstellung der von der Front zurückkommenden Fahrzeuge vorbereitet. Der Nachschub aus der Heimat wurde durch Einlegen besonderer Material- und

Betriebsstoffzüge auf der Eisenbahn sichergestellt.

Zur Munitionsversorgung der in Stellung befindlichen Batterien auf schwierigem Gelände abseits der festen Straße und als Vorspannmaschine zur Hilfeleistung für schwere Geschütze beim Stellungswechsel kam ein ganz neuer Typ eines Kraftfahrzeuges, der "Raupenkraftwagen", zur Einführung, der sich nach Art der Kampfwagen mit Hilfe endloser Ketten - Raupen - fortbewegte. Die Raupenwagen, zu besonderen Kraftfahrverbänden zusammengestellt, haben auch unter den schwierigsten Verhältnissen ausgezeichnete Beweglichkeit im Gelände bewiesen und der Artillerie wertvolle Dienste geleistet; sie besaßen nur den Nachteil, daß sie wegen ihrer starken Maschine verhältnismäßig viel Betriebsstoff verbrauchten.

Die bereits erwähnten außerordentlichen Ansprüche an die Leistungsfähigkeit der heimischen Kraftfahrzeugindustrie verhinderten auch jetzt noch, daß der Bau von Kampfkraftwagen in größerem Umfange aufgenommen wurde. Die Oberste Heeresleitung legte für die Offensive mehr Wert auf das Vorhandensein von Lastkraftwagen für den Heeresnachschub als von Panzerwagen, da sie sich auch ohne deren Unterstützung den Durchbruch durch die feindliche Front mit Hilfe anderer neuartiger Kampfmethoden versprach, eine Annahme, die durch den späteren Verlauf des Angriffes bestätigt worden ist. Wenn die deutsche Offensive schließlich scheiterte, so war dies sicherlich nicht auf das Fehlen eigener Tanks zurückzuführen.

Kampfkraftwagen als Begleitwaffe der Infanterie standen zu Beginn der Offensive also nur in beschränktem Umfange zur Verfügung. Lediglich zwei Panzerwagen-Abteilungen, je eine aus deutschen und aus erbeuteten englischen Tanks bestehend, waren verwendungsbereit; erst später kamen weitere Abteilungen hinzu.

Schwere Sorge machte von vornherein die Frage der Sicherstellung des Betriebsstoffbedarfs für die anläßlich der Offensive mit Sicherheit zu erwartende außerordentliche Inanspruchnahme aller Kraftfahrzeuge der Angriffsarmeen. Im vergangenen Jahr war es trotz größter Sparsamkeit nicht möglich gewesen, irgendwelche nennenswerte Vorräte in der Heimat anzusammeln, da der gesamte Zugang an Betriebsstoffen aus Rumänien und aus der heimischen Erzeugung durch die militärischen Bedürfnisse aufgezehrt worden war. Der gegen das Vorjahr wiederum fast auf das Doppelte angewachsene Betriebsstoffverbrauch war neben der dauernd zunehmenden Motorisierung der Kampfwaffen und des Nachschubs auch auf die Durchführung des umfassenden Fliegerprogramms zurückzuführen gewesen. Ein großer Teil des gewonnenen Benzols wurde außerdem laufend in der Heimat für landwirtschaftliche Zwecke, für die Munitionsherstellung und die zur Behebung der Verkehrsnotlage eingesetzten immobilen Kraftwagenkolonnen in Anspruch genommen. Eine Steigerung der Benzolerzeugung in Deutschland war aber wegen des Mangels an Steinkohlen, dem Ausgangsprodukt des Benzols, ausgeschlossen. Auch die Benzingewinnung mit Hilfe der Erdölquellen Rumäniens ließ sich nicht von heute auf morgen über ein gewisses Maß hinaus vermehren, da die Wiederherstellungsarbeiten auf den Ölfeldern trotz größter Anstrengung wegen der hierbei zu überwindenden Hindernisse nur langsam vorangingen. Andere Betriebsstoffe standen nicht zur Verfügung; das vielleicht noch in Betracht kommende Treiböl, ebenfalls aus rumänischem Rohöl gewonnen, wurde für die Dieselmotore der Unterseeboote gebraucht und reichte schon für diese kaum aus. Bei dieser Sachlage mußte also von Anfang an mit aller Schärfe darauf gedrungen werden, daß bei den beginnenden Operationen mit Betriebsstoff sparsam gewirtschaftet wurde; es war unvermeidlich, daß die volle Ausnutzung der verwendungsbereiten Kraftfahrzeuge dadurch an vielen Stellen beeinträchtigt wurde. Wenn die beschränkte, insgesamt zur Verfügung stehende Menge an Benzin und Benzol wenigstens zur Deckung des Bedarfs an den eigentlichen Kampffronten ausreichen sollte, mußte vor allem eine Einschränkung im Verbrauch bei den Armeen an ruhigen Fronten eintreten; ihre Monatskontingente wurden daher auf das mit der militärischen Lage gerade noch zu vereinbarende Maß herabgesetzt. Der Betriebsstoffbestand an der Front reichte, da besondere Vorratsläger nicht angelegt werden konnten, im allgemeinen nur für

knapp 20 Tage, und das auch nur dann, wenn nicht größere Kampfhandlungen hinzutraten. War letzteres der Fall, so mußte der hiervon betroffenen Armee sofort Betriebsstoff aus den Reserven der Heeresgruppe oder von der Heimat aus nachgeschoben werden. Die Bestände in Deutschland waren aber auch derart zusammengeschmolzen, daß sie eine Deckung des Bedarfs sogar nur für etwa 10 Tage darstellten, so daß man also in der gesamten Betriebsstoffwirtschaft buchstäblich von der Hand in den Mund lebte. Es durfte weder eine Unterbrechung der Zufuhr aus Rumänien noch eine längere Stockung im Nachschub auf der Eisenbahn zur Front eintreten, wenn nicht die schwerwiegendsten Folgen entstehen sollten. Wiederholt ist die Betriebsstofflage im Westen so gespannt gewesen, daß die Heeresverwaltung gezwungen war, aus Rumänien anrollende Benzinzüge gleich quer durch Deutschland hindurch bis zu den kämpfenden Armeen weiterzuleiten, obgleich dadurch der regelmäßige Kesselwagenumlauf zwischen Deutschland und dem Balkan gestört wurde.

Die Gummilage hatte sich im Jahre 1917 weiterhin verschlechtert, woran auch die vom **Hilfskreuzer Wolf** mitgebrachte kleine Menge Rohgummi, so erfreulich dieser Zuwachs an und für sich war, nichts zu ändern vermocht hatte. Die zur Verarbeitung freizugebenden monatlichen Kautschukkontingente wurden daher von der Kriegsrohstoffabteilung immer mehr zusammengestrichen und gestatteten kaum noch, in nennenswertem Umfange neue Kraftwagenbereifung herzustellen. Infolgedessen mußte auf die letzten im Vorjahre ersparten Luftreifen zurückgegriffen werden; sie wurden vorsorglich schon immer den Angriffsarmeen zugeführt, reichten aber auch nur für höchstens 3 Monate. Was dann werden sollte, war vorläufig noch nicht abzusehen. Zur Sicherheit ging man schon immer daran, nunmehr auch für Personenkraftwagen gummilose Ersatzreifen (starres Laufband mit Stahlfedern, Lederdecke mit besonderer Füllmasse u. a.) einzuführen. Ihre Verwendung war aber nur auf glatten ebenen Straßen möglich und daher an der Front so gut wie ausgeschlossen; es gab eben nichts dem Gummi gleichwertiges! Schließlich half man sich kümmerlich damit, daß man zu geringen, in der Heimat von der Beschlagnahme her noch übrigen Restposten ungängiger Gummibereifung nachträglich die passenden Räder anfertigen ließ, alles nur, um mit diesen wenigstens noch einige Zeit länger fahren zu können. Unterdessen war man in der Herstellung des synthetischen Gummis trotz zahlreicher Rückschläge nun doch vorangekommen und konnte schon immer mit einer gewissen monatlichen Erzeugung rechnen. Es stellte sich aber bald heraus, daß sich der künstliche Gummi für die Herstellung von Kraftwagenbereifung wenig eignete, während er für den sonstigen Bedarf (z. B. für Zwecke der Kabelisolierung oder als Hartgummi bei Akkumulatorenkästen in Unterseebooten) mit Vorteil zu verwenden war. Für die Anfertigung von Luftschläuchen, die besonders knapp waren, kam er leider gar nicht in Betracht; als Zusatzmittel zum Regenerat bei Herstellung von Laufdecken war er immerhin zu gebrauchen. Später fertigte man auch Vollgummireifen aus synthetischem Gummi an, hatte damit aber wenig Erfolg; die Reifen waren hart und wenig elastisch und wiesen auch nur eine geringe Lebensdauer auf. Unter diesen Umständen verschlechterte sich die Gummiversorgung der im Felde stehenden Kraftfahrzeuge von Monat zu Monat, und die meisten Personenwagen verfügten schon über keine Reservereifen mehr. Alles was an Gummibereifung noch aufzutreiben war, wurde den im Kampf stehenden Stäben und Truppen zugeteilt; die übrigen Stellen mußten sehen, wie sie sich behalfen.

Besondere Vorbereitungen für den Angriff waren schließlich noch in der Vervollständigung des in Betracht kommenden Straßennetzes zu treffen. Hierzu ist viel, aber wohl nicht überall genug geschehen, auch ließ die Regelung des Verkehrs auf den Straßen meist sehr zu wünschen übrig. Der Forderung der Kraftfahrtruppe, in jedem Kampfabschnitt für ihre Fahrzeuge eine eigene Straße für den Hin- und Rückmarsch zur Front, wenigstens für bestimmte Stunden am Tage, zur Verfügung zu haben, wurde von den wenigsten Kommandostellen entsprochen. Wo eine Trennung von dem übrigen Verkehr durchgeführt wurde, hat sich diese Maßnahme außerordentlich bewährt, da erst durch freie Bahn und schnelles Vorwärtskommen die eigentliche Leistungsfähigkeit des Kraftwagens ausgenutzt und dann von ihm in der gleichen Zeit ein Mehrfaches geleistet werden

konnte, als wenn man ihn, wie es meist geschah, in die Marschkolonne der Truppen und Pferdefahrzeuge eingliederte. Er mußte dann eben mit im Schrittempo vorrücken, und konnte seine überlegene Geschwindigkeit nicht zur Geltung bringen; es ergab sich dann auch der Nachteil, daß Motor und Getriebe, die auf so geringe Geschwindigkeiten nicht eingerichtet waren, übermäßig in Mitleidenschaft gezogen und bald instandsetzungsbedürftig wurden.

Der Aufmarsch zur Offensive begann frühzeitig. Das nächtliche Auffüllen der Munitionsdepots und Pionierparks bei der zum Angriff bestimmten 17., 2. und 16. Armee durch die zugeteilten Kraftwagen- und Pferdekolonnen sowie das Heranführen der Kampftruppen gelang, ohne daß auf der gegnerischen Seite etwas gemerkt wurde. Der allgemeine Angriff im Morgennebel des 21. März stieß daher auf einen gänzlich überraschten Feind. Schnell drangen die deutschen Divisionen in breiter Front über das Trichtergelände vor, das auch von den Kraftfahrverbänden auf rasch gebesserten Wegen und behelfsmäßig geschlagenen Brücken besser als erwartet überwunden wurde. Dagegen war es bei der Schnelligkeit des Vormarsches anfangs nicht möglich, den Schienenstrang so beschleunigt nachzubauen, daß der Nachschub in erster Linie den Eisenbahnen hätte übertragen werden können; er fiel wieder einmal vorzugsweise dem beweglichen Kraftfahrzeug zu. Als dann aber die im ehemaligen Kampfgelände anfänglich doch nur notdürftig gebesserten Straßen infolge der starken Belastung durch den gesamten Fahrverkehr allmählich nachgaben und nun für den Nachschub erhebliche Schwierigkeiten bereiteten, wurde die Versorgung der Front und damit der ungestörte Fortgang der Operationen stark beeinträchtigt. Nur wenn die Transportleistung im Operationsgebiet den Nachschubbedürfnissen der vorgehenden Truppe gleich ist, kann ein Angriff im Fluß bleiben. Inzwischen hatte der Feind seine als Heeresreserve zurückgehaltenen Divisionen, teilweise mit Hilfe von Kraftwagenkolonnen, an die Einbruchsstellen herangeworfen; sein Widerstand erstarkte und der deutsche Vormarsch kam zum Stillstand. Harte Kämpfe entspannen sich in der neugewonnenen Stellung, wobei am 24. April in der Abwehr eines heftigen englischen Angriffes bei Villers-Bretonneux die deutschen Kampfwagenabteilungen Nr. 1, 2 und 3 erfolgreich mitwirkten. Einzelne ihrer Panzerwagen kamen an diesem Tage mit feindlichen Kampfwagen ins Gefecht, behielten aber im Kampfe Tank gegen Tank trotz zahlenmäßiger Unterlegenheit die Oberhand. Diese erste "Seeschlacht auf dem Lande" fiel somit zugunsten des deutschen Panzerwagens aus, wenn an diesem Tage schließlich auch 2 deutsche Fahrzeuge in der Hand des Gegners blieben.

Die deutsche Heeresleitung hatte sich inzwischen für eine neue Offensive weiter nördlich bei der 6. und 4. Armee entschieden. Dorthin wurden alle verfügbaren Kräfte in kürzester Frist verschoben und am 9. und 10. April gegen die englisch-belgische Front zum Angriff eingesetzt. Auch hier gelang es, den Feind zu überrennen, aber bald beeinträchtigte das ungünstige Gelände mit seinen zahlreichen Wasserläufen und Gräben das weitere Vorgehen der kämpfenden Truppe. Auch für den Nachschub ergaben sich Schwierigkeiten, da die meisten Straßenzüge ungünstig zur Vormarschrichtung verliefen, abgesehen von der großen breiten Chaussee Lille - Armentières die daher auch einen ununterbrochenen Verkehr von zur Front fahrenden und von dort zurückkehrenden Kraftfahrzeugen aller Art über sich ergehen lassen mußte. Eine dichte Staubwolke hüllte die lange Wagenreihe ständig ein und legte sich Mensch und Tier lähmend auf die Lunge. Die straßenpolizeiliche Regelung des Verkehres war an diesem Abschnitt der Front wesentlich besser eingespielt, hatte man doch inzwischen von den in der Vergangenheit gemachten Fehlern gelernt. Die Kraftfahrtruppe leistete auf ihrem Gebiete Hervorragendes trotz feindlicher Artillerie- und Fliegereinwirkung; mit Rücksicht auf das unbedeckte und flache Gelände mußte sie ihre Fahrten jetzt fast ausschließlich während der Dunkelheit ausführen, in der das Fahren ohne Licht auf den schmalen, kaum wiederhergestellten Straßen Auge und Nerven des Wagenführers dauernd aufs äußerste anspannte. Am Tage mußte dann durch geeignete Aufstellung der Fahrzeuge oder durch Maskierung mit grünen Büschen und Zweigen Fliegerdeckung genommen werden. Wie groß im übrigen die Beteiligung der Kraftfahrtruppe an den Ereignissen war, läßt sich z. B. daraus erkennen, daß in jenen Tagen allein der Kommandeur der Kraftfahrtruppen der 4. Armee insgesamt rd. 200

Offiziere und 10 000 Mann mit etwa 6000 Kraftfahrzeugen befehligte, also mehr wie bei Ausbruch des Krieges in West und Ost überhaupt ins Feld gerückt war.

Nach dem Einstellen des Vormarsches in Flandern waren zahlreiche Fahrten zum Heranbringen des für den Bau neuer Stellungen benötigten Materials, sowie zum Zurückführen der reichen Beutebestände zu leisten. Da die meisten Kolonnen nun schon seit Monaten, erst bei der Offensive gegen Amiens, dann bei diesem Unternehmen ununterbrochen hintereinander eingesetzt gewesen waren, begann man jetzt damit, besonders mitgenommene und ermüdete Formationen aus der Front herauszuziehen und Personal und Gerät bei einem Armeekraftwagenpark oder in den belgischen Werkstätten wieder aufzufrischen. Die herausgezogenen Formationen standen während dieser Zeit zur Verfügung der Obersten Heeresleitung und stellten eine Reserve für besondere, unvorhergesehene Fälle dar. Da an allen Teilen der Front dauernd nach Kraftwagenkolonnen verlangt wurde, konnte die Zeit der Erholung meist nur sehr knapp bemessen werden und hat vielfach gerade ausgereicht, um die Motoren auseinanderzunehmen, zu reinigen und wieder zusammenzusetzen, eine Arbeit, die bei der starken Inanspruchnahme der Werkstattarbeiter vielfach von dem eigenen Kolonnenpersonal vorgenommen werden mußte.

Zu einem überraschenden Vorstoß gegen die Marne hatte die deutsche Heeresleitung Ende Mai zahlreiche Angriffsdivisionen bei der 8., 7. und 1. Armee zusammengezogen; das bedingte wieder umfassende Maßnahmen auch auf dem Gebiet des Kraftfahrwesens. Zunächst waren alle beweglichen Verbände entsprechend umzugruppieren; sie erreichten ihr Ziel größtenteils auf dem Landwege, da die Eisenbahn mit Truppentransporten bereits stark belastet war. Die bodenständigen Formationen der genannten Armeen (Kraftrad-Abteilung, Kraftwagenstaffel, Sanitätskraftwagen-Abteilung, Armee-Kraftwagenpark u. a.) waren schleunigst zu verstärken und in ihrer Leistungsfähigkeit zu erhöhen, sowie die Betriebsstoff- und Materialnachschübe umzuleiten, da die Front bei der allgemeinen Knappheit immer nur gerade über soviel Vorrat verfügte, als für den laufenden gewöhnlichen Bedarf benötigt wurde. Wiederum gelang es, unbemerkt alle Vorbereitungen zu treffen und die Munitionierung der für den Angriff in Stellung gebrachten Batterien ungestört während der Nacht vorzunehmen. Nach erfolgtem Durchbruch durch die feindliche Kampflinie wurde der Vormarsch in wenigen Tagen bis zur Marne ausgedehnt, aber die Versorgung der Angriffstruppe gestaltete sich diesmal von vornherein schwierig, da Eisenbahnen im Marnebogen fast vollständig fehlten. Die Kraftwagenkolonnen wurden daher in ganz besonderem Maße in Anspruch genommen und waren Tag und Nacht unterwegs. Dabei lagen die Verhältnisse für ihren Einsatz recht ungünstig, weil die schweren Lastkraftwagen bei der Hin- und Rückfahrt immer erst die steilen Hänge des Damenwegs auf wenigen, stark zerfahrenen Straßen zu überwinden hatten; die Folge davon war der Ausfall zahlreicher Fahrzeuge, der nicht immer gleich ersetzt werden konnte. Der außerordentlich starke Kraftwagenverkehr führte aber auch ein erhebliches Überschreiten des für die Operationen ursprünglich vorgesehenen Benzolkontingents herbei und zehrte die geringen vorhandenen Heeresreserven fast völlig auf.

Diese letztere Tatsache erweckte die allergrößten Besorgnisse; die Oberste Heeresleitung, der vom Feldkraftfahrchef über die gespannte Lage der Betriebsstoffversorgung laufend Vortrag gehalten wurde, mußte scharf durchgreifen. Sie verlangte bei den nicht im Großkampf stehenden Armeen nachdrücklich jede mit der taktischen Lage nur irgend zu vereinbarende Einschränkung im Verbrauch, kürzte ihre Monatskontingente und verwies auf restlose Ausnutzung aller Voll- und Schmalspurbahnen zur Befriedigung des Transportbedürfnisses.

War bisher der Einsatz aller Kraftfahrverbände innerhalb einer Armee durch den Kommandeur der Kraftfahrtruppen einheitlich geregelt worden, so mußte jetzt notgedrungen eine Änderung insofern eintreten, als sich infolge des starken Anwachsens der Zahl der Verbände und Einzelfahrzeuge von einer Stelle aus der gesamte Betrieb nicht mehr übersehen ließ. Um daher die Gewähr zu haben, daß jedes Kraftfahrzeug sachgemäß behandelt und ausgenutzt, und daß beim Verbrauch von

Betriebsstoff und Gummi größte Sparsamkeit beobachtet wurde, setzte man bei jedem Generalkommando einen Gruppenführer der Kraftfahrtruppen ein und räumte diesem in Vertretung des Kommandeurs der Kraftfahrtruppen der Armee die technische Aufsicht über den gesamten Kraftfahrbetrieb innerhalb des Korpsbereichs ein.

Zu erwähnen ist noch, daß beim Angriffe der 1. und 3. Armee, der am 16. Juli östlich Reims angesetzt war, mehrere aus englischen Beutetanks zusammengestellte deutsche Kampfwagenabteilungen ins Gefecht kamen. Sie brachen ohne Rücksicht auf das schwere feindliche Artilleriefeuer zum Angriff vor, erlitten aber durch Volltreffer und Flatterminen schwere Verluste und mußten daher wieder aus der Front herausgezogen werden. Im Tankhafen zu Charleroi arbeitete man fieberhaft, um den Ausfall durch Fertigstellung neuer Beutetanks, sowie Instandsetzung der beschädigten auszugleichen. In den späteren Abwehrkämpfen, z. B. südlich Cambrai, sind dann wiederholt weitere Kampfwagenabteilungen im Feuer gewesen und haben durch ihr unerschrockenes Vorgehen stets die besondere Anerkennung der mit ihnen zusammenwirkenden Truppen gefunden. Leider war ihre Zahl zu gering, um einen entscheidenden Einfluß auf den Ausgang der Kampfhandlungen auszuüben; wo sie eingesetzt wurden, haben sie die Infanterie durch Vernichtung feindlicher Maschinengewehrnester wirksam unterstützt.

Bereits am 20./21. Juli war der Angriff über die Marne und beiderseits Reims eingestellt und die Abfahrt der Truppen zum neuen Angriff in Flandern eingeleitet worden. Da traf die deutsche Front überraschend der französische Gegenstoß. Er richtete sich gegen die ungeschützte Flanke der 7. Armee aus dem Walde von Villers-Cotterets heraus, der es den Franzosen gestattet hatte, unbemerkt viele hundert Tanks eines neuen, außerordentlich beweglichen Typs (Fabrikat Renault) bereitzustellen. Mit Hilfe seiner Tankgeschwader, die den Sturmtruppen vorausfuhren, gelang es dem Feinde, die deutsche Front an mehreren Stellen zum Wanken zu bringen; der Stoß konnte erst weiter rückwärts durch rasch herbeigeholte Reserven aufgefangen werden. War schon bisher die Versorgung der im schmalen Marnebogen stehenden deutschen Truppen schwierig gewesen, so gestaltete sich nunmehr die Nachschublage der 7. Armee immer bedrohlicher, besonders als der Feind auf ihre rückwärtigen Eisenbahnverbindungen noch schweres Störungsfeuer legte. Die Zahl der Kraftwagenkolonnen, die jetzt hauptsächlich für Truppenbewegungen in Anspruch genommen wurden, reichte aber nicht aus, um gleichzeitig auch den gesamten Nachschub zu bewerkstelligen; auch ließ der starke Verbrauch an Motorenbetriebsstoff eine Verkürzung der langen Fahrstrecken dringend erwünscht erscheinen. Alle diese Umstände bestärkten die Heeresleitung in dem Entschluß, die Front von jenseits der Marne bis nördlich der Vesle zurückzunehmen. Soweit es die Umstände erlaubten, wurden mit Hilfe der auf das schärfste beanspruchten Kraftwagen vorher die aufzugebenden Lazarette sowie die Munitions- und Proviantdepots geräumt.

Infolge der erfolgreichen französischen Offensive wurde das deutsche Heer in die Abwehr gedrängt. Der Feind verdankte seinen Erfolg vor allem der technischen Überlegenheit seiner Truppen, namentlich in bezug auf die Ausrüstung mit Kampfwagen. Auch die Engländer brachten jetzt einen neuen leichten Typ heraus; er besaß, wie der französische Renault-Tank, nur zwei Mann Besatzung, von denen einer das Fahrzeug, der andere das Maschinengewehr bediente. Schnell und wendig, infolge ihrer geringen Größe von der deutschen Artillerie nur schwer zu fassen, stellten diese leichten Tanks eine Kampfwaffe dar, die namentlich dann von größter Wirkung sein mußte, wenn ihr Stoß überraschend und in großen Massen auf eine bereits erschütterte oder doch nicht mehr vollkampfkräftige Front traf. War auch die Waffenwirkung der Tanks selbst meist nicht sehr erheblich, so war es doch vornehmlich der große moralische Eindruck, der ihnen beim Angriff zum Erfolg verhalf.

Auch die deutsche Heeresverwaltung blieb in der Tankfrage nicht müßig. In der Heimat waren inzwischen zwei Gattungen von Kampfwagen weiter entwickelt worden, einmal der große Tank mit leistungsfähigem Geschütz-Kaliber und starker, selbst gegen Artillerievolltreffer ausreichender

Panzerung, gewissermaßen das Schlachtschiff der neuen Landflotte, und dann der Typ der leichten Kreuzer, d. h. der kleine Tank, nur mit einem Maschinengewehr bestückt und lediglich gegen Infanteriefeuer schützender Panzerung versehen, seine Stärke in der Schnelligkeit und Beweglichkeit suchend. Während von der ersteren Art bis Kriegsschluß noch kein Stück ganz fertigzustellen war, wurden Konstruktion und Erprobung des leichten Tanks schneller beendet, so daß im Sommer 1918 mit der Massenanfertigung begonnen werden konnte; die Möglichkeit hierzu war jetzt gegeben, da sich die Industrielage in der Heimat infolge der Abwicklung des Hindenburg-Programms inzwischen gebessert hatte. Jetzt ordnete die Oberste Heeresleitung endlich auch die Aufnahme des Kampfwagens in die Dringlichkeitsklasse 1 an. Um schnell voranzukommen, wurden zum Bau der neuen Tanks gleich die Motoren und Triebwerkteile der zahlreichen, wegen Gummimangels von früher her in der Heimat abgestellten starken Personenkraftwagen verwendet. Immerhin war vorauszusehen, daß sich die Lieferung größerer Mengen von Kampfwagen - rd.1000 waren zunächst in Auftrag gegeben - wegen Bereitstellung der erforderlichen Panzerplatten und infolge der schwierigen Montagearbeiten bis zum Frühjahre 1919 hinziehen würde. Da aber Frankreich und England für den Tankbau schon vorher zahlreiche Kraftwagen- und sonstige Fabriken frei gemacht und mit amerikanischer Hilfe eingerichtet hatten, mußte sich das Mißverhältnis in der Ausrüstung der Feldheere mit diesem neuen technischen Kampfwerkzeug immer mehr zuungunsten des deutschen Heeres verschieben. Für 1918 hatte die französische Heeresverwaltung bereits 4000, die englische gar 5000 Tanks in Auftrag gegeben, deren größter Teil im Laufe des Jahres auch nach und nach zur Ablieferung kam. Die Kampfwagen haben den Feind in der Folgezeit bei Einleitung seiner Angriffe wiederholt wirksam unterstützt, während die deutschen Abwehrmaßnahmen diesem Masseneinsatze nicht immer gewachsen waren, wenn es auch meist gelang, den feindlichen Tankgeschwadern bei ihrem Vorgehen erhebliche Material- und Personalverluste beizubringen.

Der schwerste Schlag, der dem Feinde mit Hilfe seiner Tanks und unter Anwendung künstlichen Nebels glückte, wurde von ihm am 8. August an der Somme geführt, wo es überraschend vorbrechenden feindlichen Kampfwagen gelang, an einzelnen Stellen bis zu den Divisionsstabsquartieren durchzubrechen. Erhebliche Einbußen hatte dieser Tag für die betroffene Armee zur Folge.

Auch sonst kam dem Gegner die seinen Truppen durch die Ausrüstung mit zahlreichen Kraftfahrzeugen aller Art verliehene Beweglichkeit immer mehr zustatten. Wie berichtet wird, standen im Spätsommer 1918 allein an der Westfront den Amerikanern etwa 40 000, den Franzosen etwa 100 000 Kraftfahrzeuge zur Verfügung, ungerechnet die Kampfwagenabteilungen mit ihrem Fahrzeugpark; für die Engländer sind nähere Angaben noch nicht bekannt. Insgesamt wird die Entente also allein in Frankreich und Belgien über 200 000 Kraftfahrzeuge (einschließlich der Krafträder) besessen haben. Demgegenüber hat das deutsche Heer an allen Kriegsfronten, einschließlich Ost- und Südostfront, niemals mehr wie 40 000 Kraftfahrzeuge verfügbar gehabt. Allein schon der Vergleich dieser beiden Zahlen zeigt die materielle Überlegenheit des Feindes auch auf diesem Gebiet.

Die sich immer erneuernden, örtlich wechselnden Offensiven des Marschalls Foch brachten eine schwere Belastungsprobe für die deutsche Front; nur wenn es gelang, jeweils frische Truppen an bedrohte Punkte zu werfen und abgekämpfte durch ausgeruhte zu ersetzen, konnte verhindert werden, daß der Zusammenhang der Armeen an einer Stelle gelöst und damit die deutsche Stellung aufgerollt wurde. Jetzt zeigte sich erst die volle Bedeutung des beweglichen Kraftwagens auch in operativer Hinsicht; er wurde nunmehr ein geradezu unentbehrliches Hilfsmittel zur schnellen Ausführung der Truppentransporte. Der Nachteil, daß immer nur die Infanterie gefahren werden konnte, während Artillerie und Pferdefahrzeuge zu marschieren hatten, mußte in Kauf genommen werden. Während der Kampfhandlungen dieser Monate haben die Kraftfahrtruppen aller Armeen durch ihre in unermüdlicher Ausdauer unternommenen Fahrten zu Truppenverschiebungen und

Munitionstransporten wesentlich dazu beigetragen, daß der Versuch des Feindes, die deutsche Front zu durchbrechen, mißlang.

Infolge des zunehmenden Pferdemangels wurden jetzt auch eigentliche Kampftruppen, z. B. Maschinengewehr-Scharfschützen-Abteilungen, auf Kraftwagen gesetzt. Die Kraftfahrtruppe erhielt damit ein Feld der Tätigkeit, das ganz neue Ansprüche an den Fahrdienst stellte. Man führte den Kraftzug nunmehr auch bei Heeresartillerie-Regimentern ein, um diese schnell von einer Armee zur anderen ohne Inanspruchnahme der Eisenbahn verschieben zu können. Die Rücksicht auf die Rohstofflage gestattete jedoch nicht, jedes der in Frage kommenden Regimenter mit der vollen Kraftfahrzeugausrüstung zu versehen. Man stellte also besondere Kraftfahrverbände - Kraftwagenstaffeln - auf, die im Bedarfsfalle zur Beförderung mehrerer Regimenter nacheinander dienen sollten; außerdem erhielt jedes Regiment eine Anzahl eigener Personen- und Lastkraftwagen zur Beförderung des Regimentsstabes, zum Munitionieren und zur wirtschaftlichen Versorgung des Regiments. Die Lafetten wurden für den Landmarsch mit Hilfe besonderer Einrichtungen auf die Motorwagen verladen, während die Protzen meist angehängt wurden. Wenn keine Zeit zu verlieren war, wurden die Gefechtsbatterien durch die Kraftwagenstaffel gleich bis unmittelbar in die Feuerstellungen gefahren und die Geschütze dort abgeladen; die frei werdenden Lastkraftwagen standen dann ebenfalls zur Munitionierung zur Verfügung. Diese Feldartillerie-Regimenter auf Kraftwagen stellten eine wertvolle Reserve in der Hand der höheren Truppenführung zur schnellen Verstärkung bedrohter Kampfabschnitte dar und haben infolge ihrer großen Beweglichkeit erhebliche Entfernungen auf dem Landwege von einer Armee zur anderen zurückgelegt.

Die Weiterentwicklung der Kraftfahrtruppe, im besonderen die immer enger werdenden Beziehungen zur fechtenden Truppe, bedingten auch den weiteren Ausbau des Stabes des Feldkraftfahrchefs; ihm wurden jetzt auch mehrere Generalstabsoffiziere unter einem Chef des Generalstabs beigegeben, welche die taktischen Fragen beim Einsatz und Zusammenwirken der Kraftfahrtruppen einschließlich Panzerwagenabteilungen mit den übrigen Waffen, sowie vorbereitende Maßnahmen für größere Kampfhandlungen zu bearbeiten hatten.

In jener Zeit wurde auch das militärische Kraftbootwesen dem Feldkraftfahrchef unterstellt. Es befanden sich damals etwa 450 Motorboote beim Feldheere, darunter zahlreiche Boote des Freiwilligen Motorbootkorps, das bereits im August 1914 gegründet und seitdem bei den Kampfhandlungen in Flandern, auf den Strömen und Seen Rußlands, sowie im Patrouillendienst auf der Donau mit besonderem Erfolg tätig gewesen war. Auch bei den Dienststellen des Feldeisenbahnchefs befanden sich zur Beaufsichtigung der Schiffahrtsstraßen und Regelung der Wassertransporte zahlreiche Motorboote. Die technische Überwachung aller dieser Boote fiel nunmehr den Kommandeuren der Kraftfahrtruppen innerhalb ihres Befehlsbereiches zu, während die Instandhaltung von den Armee-Kraftwagenparks mit Hilfe besonders eingerichteter Bootswerften übernommen wurde.

Den Weisungen der Heeresleitung folgend, gingen die deutschen Armeen unter dem Drucke des überlegenen Feindes Schritt für Schritt auf ihre rückwärtigen Stellungen zurück, nachdem vorher möglichst die aufzugebenden Munitionsdepots und Vorratslager geräumt und die bodenständigen Einrichtungen nach rückwärts verlegt worden waren. Der größte Teil dieser Räumungstransporte fiel der Kraftfahrtruppe neben ihren sonstigen Aufgaben zu; dabei hatten sie auch noch für die rechtzeitige Rückverlegung ihrer eigenen Werkstätten, Reifen- und Betriebsstoffbestände zu sorgen. Wie bei der fechtenden Truppe mußte in diesen schweren Wochen des Rückzugs höchste Kraftanstrengung auch von den Leuten im Lederrock gefordert werden; an ein Ausruhen und Auffrischen ermüdeter Formationen war nicht mehr zu denken.

Die Entente hatte inzwischen am 15. September an der Salonikifront den Angriff gegen die deutsch-bulgarische Front eröffnet. Dadurch, daß die bulgarischen Divisionen vollständig versagten, wurden

auch die zahlreichen zugeteilten deutschen Kraftfahrformationen in eine schwierige Lage gebracht, aus der sie sich nur unter Aufgabe wertvoller Materialbestände frei machen konnten. Als die wenigen deutschen Divisionen nach aufopferndem Widerstande den Rückzug antraten, wurde dieser von den bei der Heeresgruppe befindlichen Kraftfahrformationen begleitet. Im nördlichen Serbien hörte jedoch die Möglichkeit der Verwendung von motorisch betriebenen Fahrzeugen bald auf, da schlechtes Wetter und Regen die serbischen Straßen wieder wie im Jahre 1915 unfahrbar machte.

Der Zusammenbruch Bulgariens und das Vorgehen der Entente bis zur Donau rückte eine große, unter Umständen kriegsentscheidende Gefahr in greifbare Nähe, nämlich den Verlust Rumäniens mit seinen reichen Getreide- und Erdölvorräten. Wurde der Betriebsstoffnachschub von dort nach Deutschland unterbunden, so war der Zeitpunkt, wo an der Front jedes motorisch betriebene Fahrzeug zum Stillstand kam, nicht mehr fern. Was das für die Kriegführung bedeutete, war klar zu übersehen; ohne Unterstützung durch den Verbrennungsmotor war an eine erfolgversprechende Weiterführung des Kampfes wohl kaum noch zu denken. Auch mit Hilfe der von der Marine inzwischen aufgespeicherten Vorräte an U-Boot-Treiböl konnte man die Betriebsstoffversorgung des Feldheeres gegebenenfalls nur um wenige Wochen länger aufrechterhalten, dann war es auch damit zu Ende. Diese außerordentlich ernsten Umstände fielen schwer mit in die Wagschale, als es sich darum handelte, die Möglichkeiten abzuwägen, ob unter Ablehnung der Deutschland zugedachten demütigenden Waffenstillstandsbedingungen der Krieg weitergeführt werden könne oder nicht.

Inzwischen hatten die Kämpfe an der Westfront ihren Fortgang genommen. Zwar hielten die Armeen unter sich noch den Zusammenhang aufrecht, aber die Etappen begannen sich bereits unter dem Eindrucke der haltlosen Zustände in der Heimat aufzulösen, die Versorgung der Truppe war aufs schwerste gefährdet. Nur mit Mühe gelang es, den Betriebsstoff aus der Heimat weiter bis zur Front vorzubringen. Da führte die ausbrechende Revolution das Ende des deutschen Widerstandes herbei, und die durch den Umsturz ans Ruder gelangte neue Regierung sah sich gezwungen, den Waffenstillstand anzunehmen. Eine seiner härtesten Bedingungen war die Räumung der linken Rheinseite durch die deutschen Truppen innerhalb einer aufs knappste bemessenen Frist. In der nicht völlig zu vermeidenden Unordnung lockerte sich an vielen Stellen die Manneszucht in bedenklicher Weise und zahlreiche Führer von Kraftfahrzeugen einzelner Stäbe und rückwärtiger Formationen suchten ihr Heil in schleuniger Fahrt nach Deutschland. Die eigentlichen Kraftfahrformationen blieben aber zum überwiegenden Teile geschlossen in der Hand ihrer Führer und unterstützten den Rückmarsch der in guter Ordnung zurückgehenden Kampftruppen, denen es vorzugsweise durch ihre Hilfe wider Erwarten gelang, die von der Entente festgesetzten Räumungsfristen tatsächlich innezuhalten.

Nach Überschreiten des Rheins verfielen die Feldtruppenteile und damit auch die Kraftfahrverbände der Auflösung; dabei geriet zum Nachteil des Reiches zahlreiches wertvolles Kraftfahrgerät in Verlust. Dem tatkräftigen Eingreifen des Kriegsministeriums war es zu danken, daß trotz der Revolutionswirren wenigstens die Organisation der immobilen Kraftwagenkolonnen aufrechterhalten blieb; in Zivilbetriebe umgewandelt, haben diese Kolonnen mit ihren Lastkraftwagen zur Milderung der durch den unglücklichen Ausgang des Krieges und die Demobilmachung hervorgerufenen Verkehrsnot noch wertvolle Dienste geleistet. Für die an allen Fronten erprobte Kraftfahrtruppe war es ein unvorhergesehenes Ende, das ihr, wie allen übrigen Waffen, in diesen Wochen durch den allgemeinen Zusammenbruch bereitet wurde.

Auch auf dem türkischen Kriegsschauplatze hatten sich unterdessen entscheidende Vorgänge ereignet. In Palästina, wo der Oberbefehl über die verbündeten deutsch-türkischen Truppen an General Liman von Sanders übergegangen war, wurden zwar noch im Frühjahr 1918 Vorstöße englischer Reiterei abgewiesen, wobei auch deutsche Kraftfahrtruppen beteiligt waren; aber eine im September 1918 mit starken Kräften angesetzte Offensive der Engländer brachte die schon nicht

mehr kampfkräftige türkische Front zum Weichen und führte in wenigen Wochen den völligen Zusammenbruch herbei, der auch durch die geringen deutschen Kräfte nicht aufzuhalten war. Infolge des Durchbruchs einer englischen Kavallerie-Division in der Gegend von Nazareth wurden die dort stehenden, zahlreichen deutschen Kraftfahrverbände abgeschnitten und fast gänzlich aufgerieben; Offiziere und Mannschaften fielen in verzweifeltem Widerstand oder gerieten in Gefangenschaft; nur wenigen gelang es, sich durchzuschlagen. Kurz entschlossen raffte man die verfügbaren deutschen Truppen aller Waffen zusammen und warf sie der die rückwärtigen Verbindungen bedrohenden Kavallerie entgegen; leider hatten die deutschen Abteilungen, darunter auch zahlreiche Kraftfahrer, in den Gefechten schwere Verluste zu beklagen. Für die durch die Auflösung der türkischen Armeen in Mitleidenschaft gezogenen Kraftfahrverbände wurde zunächst Damaskus als Hauptsammelplatz bestimmt, jedoch mußte die Stadt vor dem nachdrängenden Feind bereits am 30. September geräumt werden. Die Formationen gingen unter Mitnahme der Verwundeten und des Geräts über Homs in die Gegend von Aleppo zurück; von dort marschierten sie, nachdem die Verbände neu geordnet waren, auf dem Landwege über den Amanus und Taurus nach Bozanti und wurden dort, da ein Weiterkommen zu Lande unmöglich war, mit der Bahn nach Haidar Pascha am Bosporus verladen. Einigen Kraftfahrverbänden gelang es, von dort aus noch rechtzeitig über Odessa und die Ukraine nach Deutschland zurückzukommen. Der größere Teil von ihnen geriet jedoch infolge des Waffenstillstands in Kriegsgefangenschaft, wurde mehrere Monate in der Umgebung von Konstantinopel interniert und erst zu Beginn des Jahres 1919 auf dem Seewege durch das Mittelmeer heimbefördert, nachdem die Entente die Benutzung deutscher Schiffe hierzu freigegeben hatte.

Eine besondere Leistung vollbrachten die der türkischen 6. Armee zugeteilt gewesenen deutschen Kraftfahrverbände. Da sie auf ihrem Rückzuge von Mossul die Eisenbahn nördlich Aleppo bereits von englischer Reiterei unterbrochen sahen, wandten sie sich quer durch Kleinasien über Siwas nach Samsun am Schwarzen Meer und schlugen damit teilweise denselben Weg ein, wie mehr als 2300 Jahre früher der Rest der 10 000 griechischen Söldner des Kyros unter Xenophon. Infolge der gänzlich ungenügenden Wegeverhältnisse und der Knappheit an Nahrungsmitteln gestaltete sich der Rückmarsch außerordentlich schwierig; nur dadurch, daß man auf der Mitte der Strecke durch eine Kraftwagenexpedition aus Bozanti Nachschub und Unterstützung erhielt, gelang es, nach mühseligem Marsche endlich die Küste des Schwarzen Meeres zu erreichen. Von dort wurde die Truppe im Frühjahr 1919 dann ebenfalls auf dem Seewege nach Hause befördert. Unberührt durch die zersetzenden Wirkungen der revolutionären Ideen hat sie bis zuletzt straffe Manneszucht gehalten und ist trotz der ausgestandenen Strapazen in ausgezeichneter Verfassung in der Heimat eingetroffen.

8. Rückblick.

Überblicken wir noch einmal kurz den Werdegang des Feldkraftfahrwesens während des Krieges.

Bei Kriegsbeginn so gut wie keine Erfahrungen auf diesem Gebiete, die militärischen und wirtschaftlichen Vorbereitungen vielfach unzulänglich und jedenfalls nicht auf längere Kriegsdauer eingestellt. Im Verlaufe des Feldzugs wurde dann die Verwendung des Kraftfahrzeugs für die Zwecke der Kriegführung in ganz ungeahntem Umfange notwendig, so daß alles erst neu geschaffen werden mußte. Die militärischen Erfordernisse zeigten jeweils den einzuschlagenden Weg an, wobei aber noch die Eigenart der Verhältnisse auf den einzelnen Kriegsschauplätzen zu berücksichtigen war. Der Durchführung der erkannten Notwendigkeiten stellten sich je länger, je mehr die geschilderten außerordentlichen Schwierigkeiten in der Personal- und Materialfrage, vor allem die jede freie Betätigung stark einengende Knappheit an Gummi und Betriebsstoff, entgegen. Wenn die deutsche Heeresleitung trotzdem der sich immer höher auftürmenden Schwierigkeiten lange Zeit Herr geworden ist, so ist dies einmal ein Erfolg der hoch entwickelten deutschen Technik

auf diesem Gebiet, dann aber insbesondere das Verdienst der Truppe und ihrer Führer. Die "schwarze Garde", wie die Kraftfahrtruppe schon im Frieden genannt wurde, hat jederzeit ihre volle Schuldigkeit getan; sie kann auf die vollbrachten Leistungen stolz sein. Daß die Entente schließlich mit ihren Tanks ein überlegenes Kampfmittel in entscheidender Zahl ins Feld führen konnte, mag an einer anfänglichen Unterschätzung derselben von deutscher Seite gelegen haben; aber auch die jedes Maß überspannenden Anforderungen der Kriegführung auf allen Gebieten mußten schließlich die deutsche Kraft versagen lassen.

Die gegen die Vorkriegszeit erheblich gesteigerte Ausstattung der jetzigen deutschen Wehrmacht mit Kraftwagen läßt erkennen, daß die Erfahrungen des Krieges auf diesem Gebiet auch für die veränderten Aufgaben des neuen Reichsheeres nutzbar gemacht worden sind. Bei fortschreitender Entwicklung und technischer Vervollkommnung wird das Kraftfahrzeug militärisch noch an Bedeutung gewinnen und sich weitere Verwendungsgebiete erobern.

Kapitel 8: Kolonnen und Trains

Generalmajor Hans Föst

1. Einleitung. Krieg und Nachschub.

Mit dem Anwachsen der Heeresmassen vermehren sich auch alle für die Schlagfertigkeit der Truppen unbedingt erforderlichen Heeresbedürfnisse; je größer also die Heere, um so schwieriger gestaltet sich auch der Nachschub. Damit dieser nicht hemmend auf die Beweglichkeit der Truppen einwirkt, ist eine feste, sorgfältig bis ins kleinste geregelte Organisation der Kolonnen und Trains neben straffer Manneszucht und unausgesetzter Fürsorge für die leistungsfähige Beschaffenheit der Bespannung und des Geräts unbedingt erforderlich. Nur ein gut und sicher arbeitender Nachschub von Kampf- und Lebensmitteln wird die dauernde Schlagfertigkeit der Truppen gewährleisten.

Dazu ist auch erforderlich, daß Offiziere und Beamte, denen die Fürsorge für den Nachschub obliegt, ohne Rücksicht auf ängstliche Innehaltung der Verwaltungsbestimmungen frei und selbsttätig das Ziel, die Truppe schlagfertig zu erhalten, im Auge haben.

Allen Heeresbewegungen und Kampfhandlungen müssen eingehende Erwägungen vorausgehen, ob für den Nachschub an Heeresgerät aller Art ausreichende und für die Eigenarten des Kriegsschauplatzes, d. h. für die auf ihm herrschenden Wege-, Boden-, Gelände- und Witterungsverhältnisse, passende Transportmittel zur Verfügung stehen. Nur wenn dies durchweg der Fall ist, werden die Heeresbewegungen im Fluß bleiben und die Kampfhandlungen keine schädigende Verlangsamung erfahren.

Unter Beachtung dieser Grundsätze und in klarer Erkenntnis, daß ein Zukunftskrieg auch auf dem Gebiete des Nachschubwesens ganz gewaltige Leistungen fordern würde, glaubte die deutsche Heeresleitung durch die für den Kriegsfall vorgesehene Organisation der Kolonnen und Trains allen Anforderungen der naheliegenden Kriegsschauplätze im Westen und Osten Rechnung getragen zu haben. Aber die gewaltigen Ausmaße, die schließlich der Weltkrieg annahm, warfen alle Berechnungen über den Haufen. Die Eigenart der späteren Kriegsschauplätze, an die bisher kein Mensch gedacht hatte, verlangte ganz andere Vorbereitungen. Die Anforderungen des Stellungskrieges, die großen Materialschlachten und die wochenlangen Entscheidungskämpfe waren unbekannt und deshalb nicht vorgesehen. Mit so schnellem Vordringen weit hinein in Feindesland hatte man gleichfalls nicht gerechnet.

Im allgemeinen ging man von dem Erfahrungsgrundsatz aus, daß ein modernes Heer sich nur etwa 120 km von seinem Eisenbahnendpunkt entfernen könne. Aber schon im Sommerfeldzug gegen

Rußland 1915 und später, wie z. B. bei dem Vormarsch durch Serbien bis zur griechischen Grenze, wurden trotz sofort begonnener Wiederherstellung der zerstörten Eisenbahnen die Land-Etappenverbindungen immer länger, sie überschritten die als Höchstgrenze angesehenen 120 km bei weitem.

Es braucht daher nicht Wunder zu nehmen, daß die Versorgung mit Heeresbedürfnissen, trotz alles Anpassungsvermögens und sofortiger Verwertung der Kriegserfahrungen, zeitweise doch versagte und infolgedessen vorübergehend eine unliebsame Verlangsamung der Kampfhandlungen eintrat. Ein Vorwurf kann hieraus weder der höheren Truppenführung, noch den Kolonnen und Trains gemacht werden; beide haben unter allen Verhältnissen ihr möglichstes geleistet.

Die äußersten Anstrengungen, wie lange Märsche auf grundlosen und vereisten Wegen, bei grimmiger Kälte oder glühender Sonnenhitze, in stockfinsterer Nacht, im Trichtergelände, im schweren feindlichen Feuer und bei starken Verlusten an Mann und Pferd, sind nicht gescheut worden, wenn es galt, die Truppe mit Munition, Nahkampfmitteln, Pioniergerät und Verpflegung zu versorgen. Gewaltmärsche bei schlechter Unterkunft und dürftigster Verpflegung sind ausgeführt worden, um nach Ergänzung der Bestände aus den rückwärtigen Depots oder Magazinen die Truppe wieder zu erreichen.

In selbstloser treuer Pflichterfüllung haben Führer, Kolonnenpersonal und Pferde alles hergegeben, um die fechtenden Truppen durch rechtzeitigen und ausreichenden Nachschub schlagfertig zu erhalten. An den deutschen Erfolgen sind sie daher ebenso beteiligt, wie die fechtenden Truppen. Ihre Pflicht erfüllten sie, obschon der bei jenen vorhandene Ansporn, das unmittelbare Fühlbarwerden des Waffenerfolges, bei den Kolonnen und Trains fehlte.

Während im Stellungskriege an ruhigen Fronten den Kampftruppen die wohlverdiente Ruhe gegönnt werden konnte, mußte den Kolonnen und Trains auch in dieser Zeit bis zum Ausbau der rückwärtigen Verbindungen zur Bewältigung des fortlaufenden Nachschubs, der durch die Zuführung von Stellungsbaumaterial und Anlage großer Munitionsdepots stark erhöht wurde, große Anstrengungen zugemutet werden.

2. Die Organisation bei Ausbruch des Krieges.

Im Gegensatz zu den anderen Waffengattungen, welche schon im Frieden so gegliedert waren, wie sie im Kriege Verwendung fanden, mußten die Kolonnen und Trains in völlig anderer Zusammensetzung aufgestellt werden. Die Friedens-Trainabteilungen, welche eigentlich nur eine Kadertruppe waren, lösten sich auf und stellten für die zahlreichen mobilen Formationen nur ganz geringe Stämme von Offizieren, Unteroffizieren und Mannschaften. Aus dem ganz kleinen, im Frieden vorhandenen Rahmen, mußte für den Krieg eine umfangreiche Neuorganisation geschaffen werden. Darin lag für Führer und Truppe eine ungeheure Schwierigkeit; sie wurde überall in rastloser Pflichterfüllung überwunden.

Eine Friedens-Trainabteilung in normaler Stärke von 19 Offizieren, 1 Sanitätsoffizier, 2 Veterinäroffizieren, 2 Beamten, 434 Mannschaften, 311 Pferden hatte in etwa 10 Tagen aufzustellen: 114 Offiziere, 152 Sanitätsoffiziere, 30 Veterinäroffiziere, 120 Beamte, 6420 Mannschaften und 5600 Pferde.

Die Munitionskolonnen und Trains eines Armeekorps bestanden im allgemeinen aus 2 Munitionskolonnen-Abteilungen zu je 2 Infanterie- und 4 Artillerie-Munitionskolonnen, 1 Fußartillerie-Munitionskolonnen-Abteilung zu in der Regel 8 Fußartillerie-Munitionskolonnen und 2 Trainabteilungen mit je 3 Proviant- und 3 - 4 Fuhrparkkolonnen, 1 Pferdedepot und 6

Feldlazaretten. Außerdem gehörten zum Armeekorps 2 Feldbäckereikolonnen und 1 Korpsbrückentrain, zu den Infanterie-Divisionen Sanitäts-Kompagnien und Divisions-Brückentrain. Ferner waren von jedem Armeekorps in der Regel 6 Etappen-Fuhrparkkolonnen und 3 Etappen-Train-Eskadrons zur Besetzung der im Aufmarschgebiet zu bildenden Magazin-Fuhrparkkolonnen mit Personal aufzustellen, dazu nach Bedarf Etappen-Munitionskolonnen, Etappen-Bäckereikolonnen, Etappen-Hilfsbäckereikolonnen und Etappen-Pferdedepots. Im Hinblick auf die geringe Kenntnis im Volke über das Wesen des Nachschubs seien Zweck und Verwendung der Kolonnen kurz erläutert.

Der Kommandeur der Munitionskolonnen und der Kommandeur der Trains beim Generalkommando waren die Persönlichkeiten, die die Einzelheiten der Bewegungen der ihnen unterstellten Kolonnen regelten.

Beim Marsch des Armeekorps folgten bestimmungsgemäß die Munitionskolonnen und Trains in zwei Staffeln. Teile der 1. Staffel sollten den Truppen so nahe sein, daß Empfänge und Bedarfsergänzungen ohne Schwierigkeit bewerkstelligt werden konnten und, falls ein Gefecht in Aussicht stand, auch den stark erhöhten Bedürfnissen der Truppe entsprochen werden konnte; sie hießen deshalb Gefechtsstaffel.

Die Bewegungen der Kolonnen und Trains gestalteten sich zu Beginn der Operationen in der Regel derart, daß die leeren Kolonnen der Gefechtsstaffel durch gefüllte der 1. Staffel und die aus dieser vorgezogenen durch solche der 2. Staffel ersetzt wurden. Die entleerten Kolonnen marschierten stets sofort zu den Magazinen und Depots oder zu den Munitions- und Verpflegungszügen zurück oder empfingen neue Füllung aus vorgeschobenen Etappen-Kolonnen oder Lastkraftwagen-Kolonnen. Nach Beendigung des Empfanges traten sie beschleunigt den Vormarsch zur 2. Staffel wieder an und gliederten sich in diese ein. Die Bewegungen der zwischen dem Etappen-Hauptort und den Etappen-Magazinen verkehrenden oder weiter vorgezogenen Etappen-Munitions- und -Magazin-Fuhrparkkolonnen regelten die Kommandeure der Etappen-Munitionsparks und der Etappen-Trains.

Die Munitionskolonnen ergänzten die verbrauchten Bestände der Patronen- und Munitionswagen der Truppe und wurden hierzu, wenn nötig, bis auf das Gefechtsfeld vorgezogen; sie nahmen leere Patronen- und Kartuschhülsen, Körbe und sonstige Verpackungsmittel gleichzeitig mit zurück.

Die Proviant- und Fuhrparkkolonnen (Verpflegungskolonnen) sollten als beweglicher Verpflegungsvorrat in der Hand der höheren Truppenführung überall da helfend eingreifen, wo die Hilfsmittel des Kriegsschauplatzes nicht ausreichten. Ein Teil derselben mußte dazu so nahe an die Truppen herangeschoben werden, daß entweder die Lebensmittel- und Futterwagen den Bedarf empfangen und rechtzeitig die Truppe wieder erreichen oder daß die Kolonnen bis zu den Truppen vorgezogen werden konnten. Neben den auf dem Lebensmittel- und Futterwagen mitgeführten, meist täglich durch die Kolonnen ergänzten Vorrat für die laufende Verpflegung führten die Truppen noch einen sogenannten eisernen Bestand an Verpflegung vom Verlassen des Standortes an mit sich. Auf die eisernen Portionen und Rationen durfte nur im Notfall und bei vollständigem Mangel anderer Verpflegungsmittel zurückgegriffen werden. Von dem Angreifen des eisernen Bestandes mußte den vorgesetzten Dienststellen sofort Meldung gemacht werden. Ersatz erfolgte sofort; im übrigen fand die angebrachte Auffrischung aus den Dauervorräten der Kolonnen bei sich bietender Gelegenheit statt.

Die Pferdedepots sollten den Ersatzbedarf an Pferden decken. Zur Abgabe von Pferden an die Truppen wurden sie oder Teile von ihnen vorgezogen.

Die Feldlazarette hatten die von den Verbandplätzen oder unmittelbar vom Gefechtsfelde

ankommenden Verwundeten in Lazarettpflege zu nehmen bis zu deren Rückbeförderung oder Übernahme durch die Etappenbehörden. Die Feldbäckereikolonnen sollten den Brotbedarf für die Armeekorps herstellen, soweit er nicht auf anderem Wege beschafft werden konnte. Meist hätten die Feldbacköfen Tag und Nacht in ununterbrochenem Betrieb erhalten werden müssen; das ist bei regelmäßiger Bewegung nicht möglich, ein sprungweises Vorgehen bildete daher die Regel.

Die Brückentrains enthalten das Kriegsbrückengerät.

Die Sanitäts-Kompagnien, die zu Beginn des Krieges in wirtschaftlicher Beziehung dem Kommandeur der Trains unterstanden, erfüllten die Aufgaben der ersten Hilfeleistung in Erweiterung des Truppensanitätsdienstes; sie sollten Verwundete auf dem Gefechtsfelde aufsuchen, sie dem Hauptverbandplatz zuführen und für ihre Beförderung in die Feldlazarette sorgen.

Der Etappen-Fuhrpark endlich hatte den Nachschub von Munition und Verpflegung durchzuführen, soweit hierzu nicht Schienen- oder Wasserwege benutzt werden konnten.

3. Die Mobilmachung.

Die Mobilmachung der Kolonnen und Trains dürfte wohl als die schwierigste im Vergleich zu der aller übrigen Truppen bezeichnet werden. Während diese meist nach geringen Abgaben des aktiven Dienststandes und Auffüllung durch jüngere Jahrgänge des Beurlaubtenstandes mit fast gleicher oder nur verstärkter Ausrüstung in die Kriegsformationen übergingen, mußten die Kolonnen und Trains, die im Frieden durchweg als solche nicht bestanden, als vollständige Neuformationen aufgestellt werden.

Mit der Aufstellung der meisten Formationen waren die Trainabteilungen beauftragt; sie selbst lösten sich durch die Mobilmachung auf und gaben die Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften des aktiven Dienststandes, sowie die Pferde größtenteils als Stämme für die aufzustellenden mobilen Formationen ab, während der Rest zu den Ersatzformationen übertrat. In Anbetracht der großen Zahl der Formationen konnten diese nur wenige Unteroffiziere und Mannschaften des aktiven Dienststandes, sowie einige Pferde als Stamm erhalten, nur den wenigsten Formationen konnten aktive Train-Offiziere zugeteilt werden. Das gleiche war der Fall bei den durch Truppenteile anderer Waffen mobil gemachten Kolonnen. Diesen wurde meist das Stammpersonal auch von den Trainabteilungen überwiesen; nur in wenigen Fällen stellten es die anderen Waffen durch eigene Abgaben.

Die Kolonnen ergänzten sich daher fast ausschließlich durch Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften des Beurlaubtenstandes, sowie aus ausgehobenen Mobilmachungspferden. Das Personal hatte vielfach weder beim Train noch bei der Artillerie aktiv gedient, noch bei diesen Waffen Übungen abgeleistet und bestand in überwiegender Zahl aus älteren Jahrgängen, so daß es entweder mit dem Dienstbetrieb bei den Kolonnen überhaupt nicht vertraut war oder in seiner Ausbildung empfindliche Lücken aufwies. Die Pferde waren, wenn auch an Zug gewöhnt, fast durchweg nicht geritten und daher für ein Fahren vom Sattel nicht ausgebildet oder an andere Beschirrung gewöhnt. Rittige Reitpferde für Offiziere, Ärzte, Beamte und Aufsichtspersonal fehlten fast vollkommen. An die Energie und die Selbständigkeit der Offiziere und Mannschaften wurden also die höchsten Anforderungen gestellt, um alle die vielseitigen, meist neuen Aufgaben zu erfüllen und so rechtzeitig zu erledigen, daß die Marschbereitschaft der Kolonnen in der vorgeschriebenen, kurz bemessenen Zeit erreicht war.

Wenn auch die überwiesenen Stammannschaften infolge ihrer eingehenden Friedensausbildung für ihre besondere Mobilmachungsverwendung vorgebildet waren, so kamen sie doch während der

Mobilmachung für das Anlernen der Mannschaften des Beurlaubtenstandes kaum in Frage, da sie meist mit Sonderaufgaben beauftragt waren. Jene mußten sich also selbst zu helfen wissen. Die Anforderungen an die Selbständigkeit waren um so größer, als von der restlosen zeitgerechten Erfüllung die rechtzeitige Marschbereitschaft des ganzen Heeres abhing.

Die Kommandeure der einzelnen Formationen trafen überdies vielfach infolge anfänglicher Verwendung als Pferdeaushebungskommissar, Transportführer usw. erst in den späteren Mobilmachungstagen ein, so daß die Aufstellung zunächst in den Händen von jüngeren Offizieren, meist des Beurlaubtenstandes, lag. Die Einwirkung der Friedenskommandeure wurde dadurch besonders erschwert, daß die mobilen Formationen wegen der schwierigen Unterbringung der zahlreichen Pferde auf meist ziemlich entfernte Ortschaften außerhalb der Garnison verlegt werden mußten.

Hemmend auf den Gang der Mobilmachung wirkte ferner die Herrichtung und Ausrüstung der ausgehobenen Fahrzeuge für den militärischen Gebrauch und die Instandsetzung der mit diesen ausgehobenen, zum Teil recht wenig brauchbaren Geschirre.

Die kontraktlich abgeschlossenen Lieferungen von Ausrüstungsstücken und Wagenzubehör wurden vielfach nicht rechtzeitig erfüllt; es mußte daher anderweitig von seiten der Kommandeure selbständig ausgeholfen werden.

Die Mobilmachungspferde trafen, abgesehen von sonstiger mangelhafter Pflege, größtenteils mit schlechtem Hufbeschlag ein, so daß dieser fast durchweg vor dem Ausrücken zu erneuern war.

Kurz, die Schwierigkeiten, namentlich für die beschleunigt mobil werdenden Formationen, waren die denkbar größten; aber sie sind dank der Hingabe aller Beteiligten überwunden worden. Es kann wohl ohne Überhebung behauptet werden, daß die rechtzeitige Mobilmachung der Kolonnen und Trains als eine Glanzleistung anzusprechen ist. Trotz aller Hemmungen waren die Formationen infolge unermüdlicher Tätigkeit meist so zeitig mit der Aufstellung fertig, daß vor dem Abrücken kürzere Übungsmärsche mit feldmarschmäßiger Ausrüstung vorgenommen werden konnten.
Das war nur dadurch möglich, daß der bei allen, den Kolonnen und Trains überwiesenen Ergänzungsmannschaften herrschende Geist ein ganz vorzüglicher war. Da sich gerade unter den älteren Leuten viele befanden, die im Zivilberuf schon in selbständigen oder leitenden Stellungen gewesen waren, muß um so mehr anerkannt werden, daß auch diese sich bei Verwendung als Fahrer oder Pferdewärter in jeder Weise willig fügten und eifrigst bestrebt waren, voll ihre Pflicht zu tun.

Die hohe Kopfzahl, die eine Trainabteilung im Vergleich zu ihrer geringen Friedensstärke mobil zu machen hatte, ist schon erwähnt. Ein noch klareres Bild über den Umfang der Mobilmachung gibt die Zahl der Formationen, die völlig neu aufzustellen waren.

Die im Frieden vorhandenen 19 preußischen Trainabteilungen stellten bei der Mobilmachung am 1. August 1914 insgesamt auf:

20 Kommandeure der Trains,
64 Trainabteilungsstäbe,
134 Proviantkolonnen,
211 Fuhrparkkolonnen,
42 Pferdedepots,
68 Feldbäckereikolonnen,
86 Sanitätskompagnien,
302 Feldlazarette,
6 Kommandeure der Etappen-Trains,

53 Etappen-Fuhrparkkolonnen,
90 Etappen-Train-Eskadrons zur Bildung von Magazin-Fuhrparkkolonnen,
7 Etappen-Bäckereikolonnen,
25 Etappen-Hilfsbäckereikolunnen und eine Anzahl kleinerer Etappen-Formationen,
außerdem
19 Ersatz-Trainabteilungen,
19 Ersatz-Pferdedepots und
4 Zentralpferdedepots.

Die Zahl dieser Formationen erhöht sich noch bedeutend, indem die 3 bayrischen, 2 sächsischen und die eine württembergische Trainabteilung etwa in gleichem Verhältnis weitere Formationen aufstellten.

Der Verlauf des Krieges und die großen, nie geahnten Ausmaße, die derselbe immer mehr annahm, erforderten bei allen Waffen die Aufstellung von Neuformationen in großem Umfange. Hiermit ging naturgemäß Hand in Hand die Neuaufstellung von zahlreichen Kolonnen und Trains.
Nur nüchterne Zahlen können die Größe der Leistung in ein richtiges Licht setzen. Schon im ersten Kriegsjahre mußte mit Neubildungen begonnen werden. Es wurden aufgestellt an Neuformationen des Trains:

Im Jahre 1914:
10 Kommandeure der Munitionskolonnen und Trains,
8 Trainabteilungsstäbe,
8 Proviantkolonnen,
57 Fuhrparkkolonnen,
1 Tragtierkolonne,
13 Pferdedepots,
10 Feldbäckereikolonnen,
34 Sanitätskompagnien,
47 Feldlazarette.

Im Jahre 1915:
2 Kommandeure der Munitionskolonnen und Trains,
10 Trainabteilungsstäbe,
14 Staffelstäbe,
4 Proviantkolonnen,
46 Fuhrparkkolonnen,
3 Tragtierkolonnen,
62 Pferdedepots,
42 Feldbäckereikolonnen,
28 Sanitätskompagnien,
36 Feldlazarette,
1 Kommando der Garde-Train-Ersatzabteilungen,
1 Train-Ersatzabteilung,
7 Ersatz-Pferdedepots.

Im Jahre 1916:
10 Kommandeure der Munitionskolonnen,
9 Staffelstäbe,
1 Tragtierkolonne,
29 Pferdedepots,
24 Feldbäckereikolonnen,
23 Sanitätskompagnien,
46 Feldlazarette,
1 Ersatz-Pferdedepot.

Im Jahre 1917:

3 Staffelstäbe,
9 Fuhrparkkolonnen,
1 Tragtierkolonne,
185 Feldschlächterabteilungen,
13 Pferdedepots,
16 Sanitätskompagnien,
13 Feldlazarette,
1 Ersatz-Pferdedepot.

Im Jahre 1918:

1 General der Munitionskolonnen und Trains im großen Hauptquartier,
1 Feld-Trainschule,
4 Train-Rekrutendepots,
6 Tragtierkolonnen,
1 Pferdedepot,
2 Feldbäckereikolonnen,
38 Feldschlächterabteilungen,
2 Tragtier-Ersatz-Eskadrons.

An Etappen-Trainformationen wurden darüber hinaus in den Jahren 1914 bis 1918 aufgestellt:

11 Kommandeure der Etappen-Trains,
3 Kommandeure der Etappen-Munitionskolonnen und -Trains,
231 Etappen-Fuhrparkkolonnen,
243 Magazin-Fuhrparkkolonnen,
15 Etappen-Bäckereikolonnen,
12 Etappen-Hilfsbäckereikolonnen,
47 Etappen-Pferdedepots und
viele kleine Etappen-Formationen.

Die Schwierigkeiten der Besetzung mit Personal, Gerät und Pferden steigerten sich im Verlaufe des Krieges immer mehr. Die ältesten Jahrgänge, körperlich kaum diensttaugliche Leute oder nur notdürftig militärisch ausgebildete Mannschaften, mußten sachgemäß auf die Neuformationen eingeteilt werden. Diese waren meist kurzfristig aufzustellen und sollten im Felde sofort verwendungsfähig sein. Das Feldgerät ließ vielfach die frühere Sorgfalt in der Anfertigung vermissen; das verwendete Material war von geringerer Güte und bestand oft aus wenig haltbaren Ersatzstoffen. Das Pferdematerial wurde gleichfalls schlechter und hatte in den letzten Kriegsjahren auch sehr unter der Herabsetzung der Futterrationen und der Verwendung von weniger nahrhaften Ersatzfuttermitteln zu leiden. Trotz der fast allgemein geringeren Leistungsfähigkeit der Neuformationen sollten diese aber nicht nur das gleiche leisten wie die anfänglich gut ausgerüsteten Kolonnen, sondern, infolge der allgemein gesteigerten Anforderungen im Nachschub der in gewaltigen Mengen benötigten Heeresbedürfnisse aller Art, meist noch mehr.

Außer den schon angeführten Formationen wurden an Artillerie- und Infanterie-Munitionskolonnen, deren Mobilmachung bei Artillerie-Truppenteilen erfolgte, zu Beginn des Krieges aufgestellt:

20 Kommandeure der Munitionskolonnen,
63 Munitionskolonnen-Abteilungsstäbe,
115 Infanterie-Munitionskolonnen,
235 Artillerie-Munitionskolonnen,
6 Etappen-Munitionskolonnen-Abteilungsstäbe,
43 Etappen-Munitionskolonnen.

Im Verlauf des Krieges traten an Neuformationen hinzu:

- 21 Munitionskolonnen-Abteilungsstäbe,
- 34 Infanterie-Munitionskolonnen,
- 134 Artillerie-Munitionskolonnen und Munitionskolonnen neuer Art,
- 14 Etappen-Munitionskolonnen-Abteilungsstäbe,
- 25 Etappen-Munitionskolonnen.

Außerdem wurden bei den Fußartillerie-Regimentern Fußartillerie-Munitionskolonnen-Abteilungsstäbe und Fußartillerie-Munitionskolonnen, sowie bei den Pionier-Bataillonen Korps- und Divisions-Brückentrains in großer Zahl aufgestellt.

Diese Angaben führen deutlich vor Augen, welch ungeheuere Anzahl an bespannten Formationen erforderlich war, um durch einen gut geregelten und sicher arbeitenden Nachschub von Kampf- und Verpflegungsmitteln die dauernde Schlagfertigkeit des Heeres zu gewährleisten. In vielen Fällen reichten hierzu die planmäßig aufgestellten und überwiesenen Formationen nicht aus; später entsprachen deren Bespannung und Ausrüstung mit Feldgerät nicht dem anfangs beabsichtigten Zweck oder der Eigenart des Kriegsschauplatzes, so daß zur Bildung von passenden Behelfskolonnen geschritten werden mußte.

Durch die bespannten Formationen allein wäre der Nachschub, zumal bei Zunahme der Entfernungen von den Eisenbahnendpunkten, nicht zu leisten gewesen, wenn nicht gleichzeitig Lastkraftwagenkolonnen in großer Zahl im Nachschubdienst tätig gewesen wären. Diese fanden in der Regel mehr im Etappen- und hinteren Operationsgebiet Verwendung. Hier ließen sich auf den besseren oder wiederinstandgesetzten Straßen die Schnelligkeit und das größere Fassungsvermögen der Lastkraftwagen besser ausnutzen, während weiter vorn im allgemeinen nur bespannte Kolonnen den Bewegungen der Truppen überallhin zu folgen vermochten. Teilweise fand auch auf einzelnen Nachschublinien eine gemischte Verwendung statt. Den Kraftwagenkolonnen wurden dann, wenn angängig, bestimmte Straßen zur alleinigen Benutzung zugewiesen, während den bespannten Kolonnen andere, etwa gleichlaufende Straßen zugeteilt waren. Mehrfach wurden auf den Teilstrecken je nach den Gelände-, Wege- und Witterungsverhältnissen Kraftwagenkolonnen oder bespannte Kolonnen eingesetzt. Umladungen mußten hierbei natürlich in Kauf genommen werden.

Aufgabe der höheren Leitung war es, von Fall zu Fall die zweckmäßige Wahl der Nachschubmittel zu treffen. Der richtige Einsatz trug wesentlich zur Schonung der Pferde und des Materials bei.

4. Die Tätigkeit im Aufmarschgebiet.

In die für die einzelnen Armeen an der West- und Ostgrenze bestimmten Aufmarschgebiete wurden zur Sicherstellung der Verpflegung der eintreffenden Truppen die beschleunigt mobil werdenden Bäckereiformationen, die Feld-Bäckereikolonnen, die Etappen-Bäckereikolonnen und die Etappen-Hilfsbäckereikolonnen, sowie die zu den Etappen-Hilfsbäckereikolonnen gehörigen Schlächterabteilungen den Truppentransporten vorausgesandt. Diese Formationen mußten daher schon am zweiten oder dritten Mobilmachungstage marschbereit sein. Sofort nach Eintreffen im Aufmarschgebiet hatten sie Bäckereien einzurichten und den Backbetrieb zu eröffnen, damit die Brotversorgung der schon bald in dichter Reihenfolge eintreffenden Truppentransporte, sowie der diesen folgenden Kolonnen und Trains sichergestellt war.

Die Schlächtereiabteilungen richteten große Schlächtereien ein, damit auch die Versorgung mit frischem Fleisch, welche bei den großen Truppenansammlungen auf engem Raum besonders schwierig war, in ausreichendem Maße erfolgen konnte.

Den Truppentransporten voraus trafen auch die Etappen-Train-Eskadrons frühzeitig ein, um die im Aufmarschgebiet aus ausgehobenen Fahrzeugen und Bespannungen zusammengestellten Magazin-Fuhrparkkolonnen zu besetzen. Wenn auch schon im Frieden für die Aufmarschgebiete in dieser Hinsicht vorbereitende Maßnahmen getroffen waren, so stieß die Aushebung geeigneter Fahrzeuge und Bespannungen vielfach auf große Schwierigkeiten. Das noch zur Verfügung stehende Pferdematerial, von dem das brauchbarste bereits für die planmäßig mobil werdenden Formationen ausgehoben war, war zum Teil recht dürftig, ebenso die Beschirrung und der Zustand der landesüblichen, den militärischen Anstrengungen meist nicht entsprechenden Fahrzeuge. Diese mußten fast durchweg erst für den militärischen Gebrauch hergerichtet werden. Bretterfüllungen und Kopfwände waren zu ersetzen, Verschläge einzubauen für das Wagenzubehör; Bocksitze, Bremsvorrichtungen, Spriegel und Pläne zum Schutze der Ladung waren anzubringen. Die Beschirrung bedurfte meist sofortiger größerer Instandsetzung, um ein Ausfallen von Fahrzeugen im Dienst zu vermeiden. Alle eben eingetroffenen Handwerker hatten daher vollauf zu tun, um aus dem überwiesenen Material brauchbare und sogleich verwendungsfähige Kolonnen zu schaffen.

Mit Eintreffen der Truppentransporte mußte die Verpflegung sichergestellt sein. Es galt also, die Magazine zu füllen und die Bäckereien mit Backmaterial und Holz zu versorgen. Eben erst notdürftig zusammengestellt, begann der Dienst der Magazin-Fuhrparkkolonnen mit der Abfuhr von Verpflegungsmitteln von den Bahnhöfen und der Zufuhr zu den Magazinen und Bäckereien, oft auch bis zu den Truppen. An Ruhe war für das Kolonnenpersonal nicht zu denken; zum Teil mußte es sich auch erst mit den landesüblichen Bespannungen und Fahrzeugen vertraut machen.

So waren im Aufmarschgebiet an der Westgrenze, in der Eifel, die Magazin-Fuhrparkkolonnen mit den dort gebräuchlichen großen zweirädrigen Karren, welche gewöhnlich mit einer Leitleine von dem nebenher gehenden Fahrer geführt wurden, ausgerüstet. Das Fahren dieser Karren mußte von den nicht damit vertrauten Mannschaften erst gelernt werden, besonders wenn zwei Pferde voreinander gespannt wurden. Die Anspannung in der Gabeldeichsel mit Tragesattel war ihnen fremd, das Beladen der hohen Fahrzeuge schwierig; die Verteilung der Last mußte dabei sehr gleichmäßig erfolgen, damit der Wagenkasten gut balancierte, ein übermäßiger Druck des Tragsattels vermieden wurde und der Zug nicht durch Hintergewicht erschwert war. Auch das Entladen war umständlich, da ein Umkippen des Wagenkastens nach hinten durch Anheben der Deichsel nach Abspannen des Zugpferdes, um eine Beschädigung der Säcke und Kisten zu vermeiden, nicht angängig war.

Teilweise reichte auch die Pferdebespannung nicht aus, so daß sofort schon Kolonnen mit Ochsenbespannung zusammengestellt werden mußten; Erfahrungen in der Behandlung von Ochsen fehlten aber dem größten Teil der Fahrer ganz; sie mußten erst von dem hiermit vertrauten Personal sachgemäße Anleitung erhalten, um die Leistungsfähigkeit dieser Zugtiere nicht vorzeitig herabzusetzen. Die Ochsen konnten mit den Pferdekolonnen nicht Schritt halten, ihnen mußten als Wiederkäuern nach dem Fressen entsprechend lange Ruhepausen gewährt, die Fütterung mußte erst erlernt werden, den Schmieden war das Beschlagen meist fremd. Also auch hier stand das Kolonnenpersonal vor bisher vollkommen unbekannten Aufgaben.

Das Verladen der Kolonnen auf der Eisenbahn zum Transport in das Aufmarschgebiet und das Entladen daselbst gestaltete sich bei den kurz bemessenen Fristen sehr schwierig, da einerseits dem Kolonnenpersonal die erforderliche Erfahrung fehlte und andererseits das wenig zahlreiche geschulte Aufsichtspersonal nicht überall bei dem gleichzeitigen Verladen eingreifen konnte. An die Selbständigkeit der Fahrer wurden also sehr hohe Anforderungen gestellt, da auch die Pferde vielfach nur widerwillig folgten und das Verladen und Ausladen der schwerbeladenen Fahrzeuge bei häufig nicht ausreichenden Laderampen viel Arbeit machte.

Nach den langen Eisenbahnfahrten rückten die Kolonnen, die meist auf zwei Züge verteilt werden

mußten, sofort nach Ausladung in die ihnen zugewiesenen Unterkunftsbezirke ab. Bei der großen Truppenansammlung auf engem Raum war Ortsbiwak für die Kolonnen die Regel; auch das war erst zu erlernen.

Die Truppenkommandeure bekamen vielfach erst im Aufmarschgebiet die ihnen unterstellten Kolonnen zu sehen, da eine große Anzahl derselben außerhalb der Garnisonorte und bei anderen Truppenteilen mobil geworden war. Der kurze Aufenthalt im Aufmarschgebiet mußte also ausgiebig zu Besichtigungen benutzt werden, um Offiziere und Mannschaften kennenzulernen, und um sich von dem Zustand und der Leistungsfähigkeit der Kolonnen ein Bild zu verschaffen, bei der Mobilmachung nicht sofort zutage getretene Mängel in der Bekleidung, Ausrüstung, Feldgerätsausstattung und Beladung, Einteilung der Unteroffiziere und Mannschaften, sowie Verwendung und Zusammenstellung der Pferde zu beseitigen.

Dank der Arbeit an allen Stellen und der vollen Ausnutzung der im Aufmarschgebiet zur Verfügung stehenden kurzen Zeit konnten aber auch die Kolonnen und Trains, in jeder Weise ebenbürtig den kämpfenden Truppen, gut ausgerüstet und leistungsfähig den Vormarsch in Feindesland antreten.

5. Die Verwendung in den verschiedenen Kampfperioden.

Der Nachschub des Heeresgeräts war abhängig von den Kriegsschauplätzen, da die auf dem einen vorgefundenen Hilfsmittel zur Verpflegung und Ausrüstung des eigenen Heeres, sowie das Wege-, Eisenbahn- und Wasserstraßennetz nach Lage, Zustand und Leistungsfähigkeit und die vorgefundenen Betriebsmittel zum Teil ganz verschieden waren von denen eines anderen. Die Verhältnisse des östlichen und südöstlichen Kriegsschauplatzes, also in Polen, in Galizien und auf dem Balkan, stellten natürlich weit höhere Ansprüche an die Zahl und Leistungsfähigkeit der eigenen Nachschubmittel, als diejenigen des westlichen Kriegsschauplatzes, auf dem gute und zahlreiche, auch für Kraftwagen benutzbare Straßen, sowie ein weitverzweigtes Eisenbahn- und Wasserstraßennetz zur Verfügung standen. Außerdem waren die besetzten Landstriche Belgiens und Frankreichs hoch entwickelt in Kultur und boten reichliche Hilfsmittel jeder Art, während in den besetzten Gebieten im Osten und Südosten die wenigen vorhandenen Hilfsmittel vom Feinde auf dem Rückzuge entweder mitgeführt oder zerstört waren. Die Straßen und Eisenbahnverbindungen waren dort in jeder Beziehung recht dürftig, fast immer nachhaltig zerstört und erst in längerer Zeit für vollen Einsatz der eigenen Betriebs- und Nachschubmittel wiederherzustellen.

Ein gesicherter Nachschub war dort, wo zu Anfang die Eisenbahnen nicht benutzbar waren und wo wegen des Zustandes der Straßen und der sonstigen Geländeschwierigkeiten eine Verwendung von Kraftwagen vorerst ausgeschlossen war, allein von der Leistungsfähigkeit der mit Pferden bespannten Kolonnen und Trains abhängig. Zu Beginn der Operationen mußten diese daher in unerwartet großer Zahl eingesetzt werden; so war die höhere Truppenführung in der Zwangslage, teilweise Kolonnen einsetzen zu müssen, welche infolge ihrer Ausstattung mit schweren Proviant- oder Fuhrparkwagen oder durch ihre Bespannung mit schweren Pferden für den Zustand der bald grundlosen Wege oder im gebirgigen Gelände sich bald als völlig ungeeignet erwiesen. Die Leistungsfähigkeit der Kolonnen ging daher rasch zurück; die Nutzlast mußte mit Rücksicht auf die schlechten Boden- und schwierigen Geländeverhältnisse ganz bedeutend herabgesetzt werden, um ein Fortkommen der Kolonnen überhaupt zu ermöglichen. Die Folge war, daß für den geregelten Nachschub kaum noch ausreichend Kolonnen zur Verfügung standen und deshalb, bei dem häufigeren Wechsel, den vorhandenen vermehrte Arbeitsleistungen durch größere Märsche zwischen den entleerten und gefüllten Kolonnen zugemutet werden mußten.

Die Überweisung von Kolonnen mit geeigneterer Bespannung und leichteren Fahrzeugen war meist erst später möglich - Selbsthilfe war daher vorerst geboten. An Ort und Stelle wurden

Behelfskolonnen aus landesüblichen Fuhrwerken und Bespannungen, leichten Pferden oder Ochsen, zusammengestellt oder die vorhandenen Kolonnen durch Beigabe solcher Aushilfen verstärkt oder die Zugleistung durch Vorspann erhöht. Zum Glück war bei den schnellen Vormärschen der deutschen Armee ein Wegtreiben der in den ländlichen Bezirken in großer Zahl vorhandenen Zugtiere meist nicht ausführbar gewesen, so daß die Beitreibung dieser, die nach reichlicher Abschätzung stets gegen Gutschein erfolgte, zu Beginn der Operationen nicht auf Schwierigkeiten stieß. Auch die als Fahrer eingestellten Bauern der besetzten Gebiete erwiesen sich in der Mehrzahl als willig, wenn auch nicht gerade als zuverlässig, so daß das Kolonnenaufsichtspersonal energisch eingreifen mußte, um Ordnung und Marschdisziplin aufrechtzuerhalten und um Fahrer und Zugtiere zu den notwendigen Leistungen anzuspornen. In der Unterkunft war eine strenge Bewachung erforderlich, um die Fuhrleute am Entweichen zu verhindern, die Ladung vor Beraubung zu schützen, gute Pflege der Zugtiere zu gewährleisten und die Kolonnen wieder rechtzeitig für den Marsch zu versammeln.

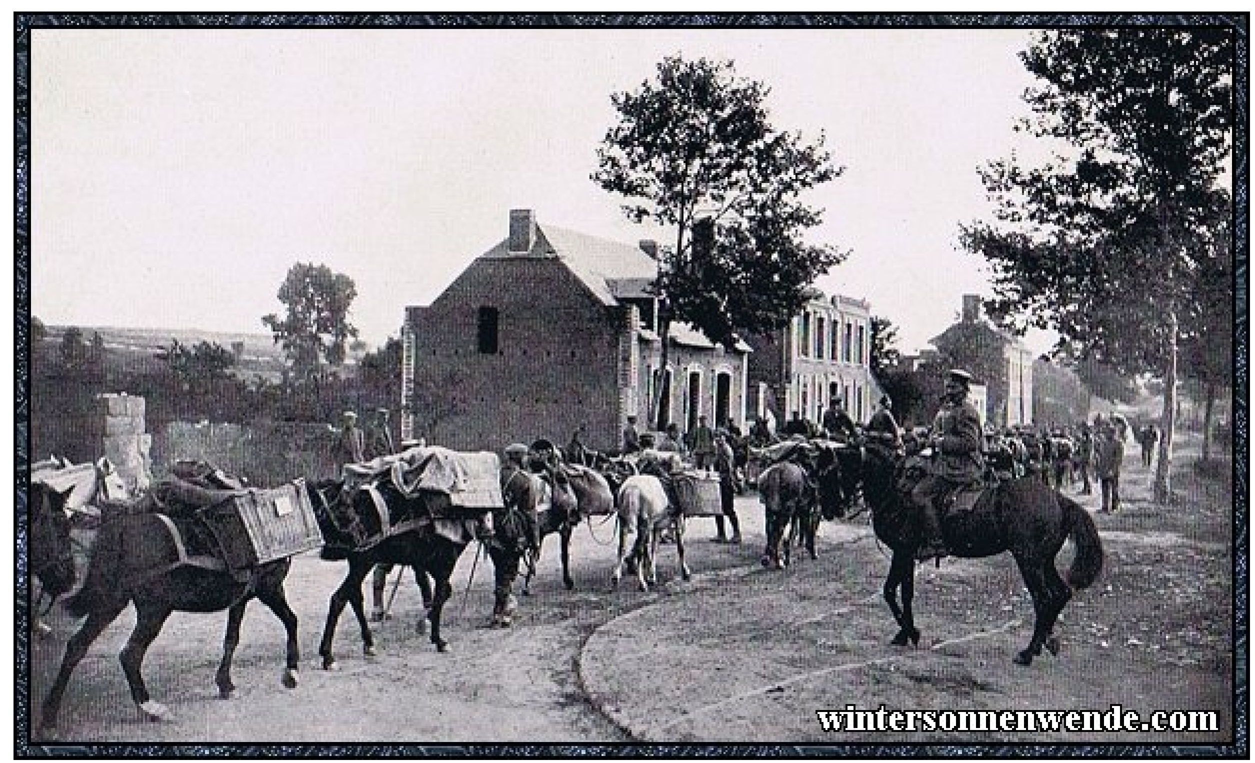
Wenn also auch seitens der Kolonnenvorgesetzten und des Kolonnenpersonals selbständig alle irgend möglichen Aushilfsmaßnahmen zur Erhöhung und Erhaltung der Leistungsfähigkeit getroffen wurden, so ließ es sich vielfach vor Wiederherstellung der rückwärtigen Bahnverbindungen nicht vermeiden, daß zur Bewältigung des erforderlichen Nachschubes von den Kolonnen Marschleistungen gefordert werden mußten, die ohne Schädigung der allgemeinen Leistungsfähigkeit nicht auf die Dauer zu erfüllen waren. Infolge der großen Anstrengungen, verbunden mit zum Teil recht dürftiger Ernährung und Unterkunft, trat bald schon ein unverhältnismäßig hoher Abgang an Pferden ein, der sich bei der später recht brennend werdenden Pferdeersatzfrage sehr fühlbar machte.

Ebenso war der Verbrauch an Feldgerät, Fahrzeugen und Geschirren bei dem zu Anfang notwendigen Einsatz von Kolonnen mit ungeeignetem, zu schwerem Material und unzweckmäßiger Beschirrung oder Anspannung ganz bedeutend. Dieser Übelstand führte u. a., wie später geschildert werden wird, im weiteren Verlaufe des Krieges zur Bildung von Einheitskolonnen, welche mit leichteren und für alle Nachschubzwecke ihrer Bauart nach besser geeigneten Fahrzeugen ausgestattet waren. An Stelle des schwer zu verpassenden Kumtgeschirrs trat allgemein das Sielengeschirr, das sich auch für die im Futterzustande zurückgegangenen Pferde leicht verschnallen ließ und an das die Ersatz- oder Vorspannpferde im allgemeinen schon gewöhnt waren. Die Verschiebungen der Kolonnen von einem Kriegsschauplatz auf den anderen wurden durch diese Maßnahmen wesentlich vereinfacht; meist brauchten hinsichtlich ihrer Geeignetheit später kaum noch besondere Erwägungen angestellt zu werden. Nur für einen Kriegsschauplatz mit ausgesprochenem Gebirgscharakter waren Kolonnen mit noch leichterem Feldgerät, dem kleinen Feldwagen 16, oder Tragetier- und Ochsenkolonnen erforderlich; in Gegenden mit Wüstenklima traten endlich die den Deutschen bisher gänzlich fremden Kamelkolonnen hinzu.

Führer und Mannschaften mußten in solchem Falle die Ansprüche des Kriegsschauplatzes immer erst kennenlernen und auf Grund der gesammelten Erfahrungen ihre Tätigkeit regeln. Durch kameradschaftliche Überlieferung von den Kolonnen fanden sich auch die Neulinge bald mit den Eigenarten zurecht. Jede Kolonne sorgte, soweit irgend angängig, für Verbesserung der Wege, Herstellung von Brücken, Beseitigung von Wegehindernissen usw. und gab den folgenden oder begegnenden Kolonnen Kenntnis, wie jene am besten zu umgehen waren. Besondere Schwierigkeiten, die sich auf den Nachschubstraßen ergaben, wurden bei den vorgesetzten Dienststellen zur Meldung gebracht und dabei gewöhnlich gleich Vorschläge zur schnellen und sachgemäßen Abhilfe vorgelegt. Kurz, es wurde von dem Kolonnenpersonal alles getan, um den für die Schlagfertigkeit des Heeres so wichtigen Nachschub im Fluß zu erhalten.

Bei den schnellen Vormärschen zu Beginn des Krieges versagte der Nachschub teilweise nur deshalb, weil die Etappe, der zu Anfang keine weit vorführenden Eisenbahnlinien oder

Wasserstraßen zur Verfügung standen, das Vorschieben auf den Landstraßen mit ihrem Fuhrpark nicht leisten konnte.



Tragtierkolonne an der Westfront.

Die Truppe selbst war zu Beginn des Krieges, namentlich in dem reichen Westen, bei den schnellen Vorbewegungen meist in der Lage, die laufende Verpflegung aus den im Feindesland vorgefundenen Vorräten zu decken. Sogar darüber hinaus fanden sich meist noch reichlich Lebensmittel vor, so daß die Verpflegungskolonnen im Anfangsstadium des Krieges vielfach nur zur Auffrischung ihrer Beladung zur Ausgabe herangezogen zu werden brauchten. Später allerdings, namentlich mit der riesenhaften Ausdehnung der Kriegsschauplätze, gestalteten sich die Verpflegungsverhältnisse bei weitem ungünstiger; im Lande waren kaum noch Vorräte erhältlich, die nachgeführten waren knapp bemessen und mußten im Bewegungskriege meist aus weit zurückliegenden Magazinen durch die Kolonnen den Truppen zugeführt werden.

An Artilleriemunition dagegen lag allgemein bei dem Masseneinsatz von Geschützen und dem nie geahnten, ungeheuren Munitionsverbrauch ein großer Bedarf vor, der kaum gedeckt werden konnte. Infolge nicht ausreichender Nachführung durch die Etappen-Munitionskolonnen oder durch die Vorführung gerade nicht benötigter Geschoßarten mußten die Munitionskolonnen der Korps oft weit bis zu den Etappen-Munitionsdepots zurückmarschieren. Aushilfe wurde durch zeitweise zum Nachschub nicht beanspruchte Verpflegungskolonnen geschaffen.

Bei den großen Offensiven im Westen verführten die zu Anfang guten Straßen leicht dazu, die nach Schnelligkeit und Fassungsvermögen leistungsfähigeren Kraftwagenkolonnen zu weit nach vorn bis zu den Kampftruppen vorzuschieben, während den in großer Zahl bereitgestellten Pferdekolonnen weiter rückwärts der Nachschub zu den Depots und Magazinen zufiel.

Da aber die Hauptstraßen bald auch weit hinter der Front unter schwerem feindlichen Artilleriefeuer oder Fliegerbomben lagen, Feld- und Nebenwege meist für Lastautos nicht benutzbar waren und außerdem die großen Landstraßen weiter vorn durch den regen Wagenverkehr in kurzer Zeit sehr schlecht wurden, so mußte bald ein Austausch mit Pferdekolonnen eintreten. Vielfach blieben die Kraftwagen auf den schlechten Wegen liegen und sperrten die Straßen oder waren aus dem unwegsamen Trichtergelände nicht mehr herauszuschaffen. In diesem konnten eben nur

Pferdekolonnen, solange man keine Tanks zur Munitionszufuhr in der gefährdeten vordersten Kampfzone einsetzen konnte, Verwendung finden.

Im allgemeinen hat der Nachschub durch Pferdekolonnen auch unter den schwierigsten Verhältnissen dank der vollen Hingabe des gesamten Kolonnenpersonals nicht versagt. Die Kolonnen sind bei schlechten Wege-, Witterungs- und Unterkunftsverhältnissen, bei Tag und Nacht, im schwersten feindlichen Feuer, bei dürftiger Verpflegung für Mann und Pferd, ohne Ruhepausen unermüdlich im Nachschubdienst tätig gewesen; das Gelingen der Operationen ist nicht zum wenigsten dem zuzuschreiben, daß die Truppe durch rechtzeitige und ausreichende Nachführung von Munition, Verpflegung, Pioniergerät und Nahkampfmitteln stets kampffähig erhalten worden ist. Unregelmäßigkeiten im Nachschub fielen in den meisten Fällen nicht den Kolonnen und Trains zur Last, sondern lagen daran, daß Führung und Truppe vor nie geahnten Aufgaben hinsichtlich der Nachführung des riesenhaften Bedarfs an Heeresbedürfnissen aller Art standen und in ihren alten, gegen die Ausmaße des Weltkrieges unzureichenden Erfahrungen völlig umlernen mußten.

Zur Regelung eines gesicherten Nachschubs ist es unbedingtes Erfordernis, daß alle verantwortlichen Organe der höheren Truppenführung und die Etappenbehörden Hand in Hand arbeiten; nur auf diese Weise können sämtliche Nachschubmittel voll ausgenutzt werden; nur so ist es zu erreichen, daß die verschiedenartigen Heeresbedürfnisse dem jeweiligen Bedarf der Truppen entsprechend vorgeführt werden. Obgleich dies im allgemeinen der Fall war, haben sich vereinzelt Stockungen im Nachschub nicht vermeiden lassen, oder die Zuführung der Bedürfnisse erfolgte nicht der Dringlichkeit entsprechend. Dann hatte nicht nur die Truppe zu büßen, sondern auch die Kolonnen wurden arg in Mitleidenschaft gezogen, da ihnen vergebliche Märsche oder unnötiges oft tagelanges Warten zugemutet wurden mußten.

Von einem besonders in die Augen springenden Fall berichtet Ludendorff in seinen Kriegserinnerungen:[1]

> "Nachdem endlich nach Fertigstellung der Eisenbahnbrücke bei Kowno Ende September 1915 täglich mit zwei Zügen für die zwölfte Armee nach Lida gerechnet werden konnte, war es aber nicht so einfach, die Züge, die die Armee wirklich brauchte, hinzubekommen. Die zwölfte Armee verlangte als besonders dringlich einen Haferzug und bekam einen solchen mit Selterswasserflaschen! Es ist dies für den großen Krieg eine Kleinigkeit. Das Wohlbefinden von Mann und Pferd setzt sich aber nun einmal aus Kleinigkeiten zusammen und damit gewinnen diese eine ganz unendliche und ausschlaggebende Bedeutung."

Wenn man sich vergegenwärtigt, daß ein Haferzug rund 250 t Hafer ladet, so machte der Inhalt des Zuges damals die Beladung von etwa zehn vollen Kolonnen aus, da die Ladefähigkeit mit Rücksicht auf den schlechten Zustand der Wege und die bereits sehr gesunkene Leistung der Bespannungen bedeutend herabgesetzt war. Berichtet doch gerade Ludendorff über die damalige Verpflegungslage: "Die Futterlieferung für die Pferde war nicht genügend. Hafer fehlte, Rauhfutter war zu sperrig, um es in genügenden Mengen heranzubringen. Viele Pferde starben an Entkräftung. Wir gaben schließlich Holzmehl."

Aus diesem einen Beispiel dürfte erhellen, welch niederdrückenden Einfluß solche Vorkommnisse auf die Stimmung der Truppen und Kolonnen, die in dem Pferde ihren treuen Kameraden zu sehen gewohnt waren, haben mußten.

Auch die mangelnde Selbsttätigkeit der Etappenkolonnen steigerte oft die Ansprüche an die vorn tätigen Korpskolonnen. Auch hierzu ein Beispiel:

Als das Generalkommando XI. Armeekorps bei der durch das Zurückgehen der österreichischen

Armee von Iwangorod nach Radom veranlaßten allgemeinen Rückbewegung am 26. Oktober 1914 in Kurowice südöstlich Lodz eintraf, wurde dort eine mit Verpflegung beladene Etappen-Fuhrparkkolonne vorgefunden. Diese wartete dort nach Erreichung ihres anfänglichen Marschzieles seit mehreren Tagen auf weitere Befehle. Einen Teil der mitgeführten Verpflegung hatte sie in dem ausgesogenen Lande schon selbst aufgezehrt und war froh, als ihr der Rest vom Korps abgenommen wurde und sie entleert den Rückmarsch zur Etappe antreten konnte. - Da beim Vormarsch häufig mehrere Armeekorps auf eine Straße als rückwärtige Verbindung angewiesen werden mußten, aber von der Etappe vielfach nicht bestimmt war, welche Etappenkolonnen für das eine, welche für das andere Korps zu liefern hatten, so trat mehrfach eine Art Raubsystem ein. Jeder Kolonnenkommandeur empfing aus der ersten angetroffenen Etappenkolonne, und diese wiederum betrachtete nach der Entleerung ihre Aufgabe als erfüllt und trat befriedigt den Rückmarsch zur Etappe an. Der gleiche Fall trat häufig bei den von der Etappe vorgeschobenen Magazinen und Depots ein, so daß dort die bestimmte Ladung von der Kolonne eines anderen Korps vorweg empfangen war.

Von dem zu Beginn des Krieges üblichen geschlossenen Marschieren der Staffeln, das bei der oft 10 - 15 km langen Marschkolonne unnötige Halte und Marschstockungen zur Folge hatte, machte man sich bald frei. Den Kolonnen wurden je nach ihrer Bestimmung gruppenweise die Marschziele zugewiesen. Hierdurch wurde eine wesentliche Schonung von Mann und Pferd erreicht, auch wurden bessere Unterbringungsmöglichkeiten erzielt. Auf solche verzichtete man zu Anfang meist ganz; dann bildeten weitausgedehnte und nach der damaligen Vorschrift regelmäßig angelegte Biwaks der Kolonnen an der Hauptmarschstraße bei dem Vormarsch in Belgien, Ostpreußen und auch zu Anfang in Polen die Regel. Mit Angriffen durch Flieger hatten die Kolonnen damals noch nicht zu rechnen, ja, es wurde seitens dieser als ein besonderes kriegerisches Erlebnis begrüßt, wenn sich in den höchsten Höhen einmal ein feindlicher Flieger über den Kolonnen sehen ließ. Häufig wurde er sogar mit Karabiner- oder Gewehrsalven empfangen, die ihm natürlich nichts anhaben konnten.

Später verboten sich solche großen Truppenansammlungen wegen Fliegerangriffen ebenso, wie die langen dicht aufgeschlossenen Marschkolonnen. Zur Verschleierung gegen Fliegererkundung und zum Schutz gegen Fliegerangriffe mußten die Trains nicht nur in kleine Marschkolonnen geteilt werden, sondern auch häufig nur bei Dunkelheit marschieren. Da eine vorherige Erkundung der in der Regel unbekannten Wege meist nicht möglich war, auch ohne angezündete Laternen marschiert werden mußte und die verschiedensten Hindernisse oft Marschstockungen verursachten, so waren die Anstrengungen, die an Mann und Pferd gestellt werden mußten, besonders große. Auch bei Wahl und Anlage der Unterkunft mußte hierauf Rücksicht genommen werden.

Sowohl bei den Vor- wie den Rückmärschen konnte die Verpflegungszufuhr durch die Kolonnen fast allgemein immer so rechtzeitig und ausreichend erfolgen, daß ein Angreifen des eisernen Bestandes durch die Truppen nur auf wenige Ausnahmefälle beschränkt geblieben ist; Ersatz der verbrauchten Portionen und Rationen durch die Kolonnen erfolgte stets sofort.

Außer zur Überwindung der häufigeren Stockungen in der Munitionszufuhr mußten von den Kolonnen oftmals auch durch den Umtransport der beim plötzlichen Stellungswechsel in den Batteriestellungen zurückgelassenen, vielfach sehr großen Munitionsbestände erhöhte Marschleistungen in schwierigem Gelände und im feindlichen Feuer gefordert werden. Zur Schonung der Kolonnen sah man daher später namentlich bei den großen Offensiven davon ab, zu große Bestände in den Ausgangsstellungen oder Depots niederzulegen. Sie wurden vielmehr beweglich auf Kraftwagen- oder Pferdekolonnen an solchen Punkten bereitgestellt, von denen ein schnelles Vorschieben in den verschiedensten Richtungen leicht ausführbar war.

Im Stellungskriege ließ sich der Nachschub von Munition, Verpflegung, Pioniergerät und

Nahkampfmitteln im allgemeinen einfacher regeln. Hier wurden Depots, Magazine oder Parks so weit wie möglich vorgeschoben. Von dort holten die Truppen ihren Bedarf unmittelbar mit ihren Fahrzeugen ab, während die Füllung der Depots, Magazine und Parks durch die Kolonnen erfolgte. Mit dem weiteren Ausbau der rückwärtigen Verbindungen geschah diese Zufuhr meist durch Feld- und Förderbahnen oder auf in Benutzung genommenen Wasserstraßen oder Kanälen. Den Betrieb auf diesen, wie auf den Bahnen übernahmen vielfach die Kolonnen mit ihren Bespannungen. Dadurch wurde das Kolonnenpersonal vor völlig neue Aufgaben gestellt. Wenn auch die im Bahn- und Treidelbetrieb verwendeten Pferde rascher überanstrengt wurden und sich viele Beschädigungen zuzogen, so konnte man doch durch Einsatz von weniger Bespannungen größere Nutzlasten befördern und hierdurch Kolonnen für andere Zwecke frei bekommen. Das Kolonnenpersonal machte sich rasch mit den Eigenarten des Bahn- und Treidelbetriebs vertraut, führte bald im Betrieb Verbesserungen ein und leistete auch hier Gutes.

Im Gebirge mußte die Füllung der vorgeschobenen Magazine durch mit leichten Gebirgswagen, später mit Feldwagen 16 ausgestattete Kolonnen oder durch Tragtierkolonnen erfolgen. In den kahlen Hochgebirgen auf dem Balkan mußte zu den vorderen Stellungen die Zufuhr durch die Tragtierkolonnen meist in der Dunkelheit geschehen, da die Pfade fast durchweg streckenweise einzusehen waren und die auf diese allein angewiesenen, lang auseinander gezogenen Tragtierkolonnen sofort Feuer erhielten.

Die Nachtmärsche der Tragtierkolonnen im Hochgebirge auf den schmalen und steilen Saumpfaden waren nicht nur äußerst anstrengend für die Tragtierführer und die Tragtiere, sondern auch ganz besonders gefährlich. Oft stürzten Tragtiere ab und rissen die Führer mit in den Abgrund. Aber trotz aller Fährnisse vollführten Führer und Tiere unentwegt den beschwerlichen Auf- und Abstieg. Selbst stockfinstere Nacht, Schnee und Eis und heftiger Sturm, gegen den sich Mann und Tier oft kaum auf den Beinen halten konnten, hielten die Tragtierkolonnen nicht ab, ihre Pflicht gegenüber den am Feinde liegenden Truppen zu erfüllen.

Für die Vormärsche der gefüllten und Rückmärsche der entleerten Kolonnen wurden im Stellungskriege die verfügbaren Wege zweckmäßig so verteilt, daß Kreuzungen vermieden wurden. Das Kolonnenaufsichtspersonal wurde an der Hand von Wegeskizzen oder durch Erkundungen bei Tage in dem in Betracht kommenden Gelände eingehend über alle Verbindungen bis zu den vordersten Batteriestellungen unterwiesen. Nur so ist die Munitionszufuhr in dem meist wegelosen und verschlammten Gelände an der Somme-, Champagne- und Verdunfront möglich gewesen; nur durch genaue Geländekenntnis des Kolonnenpersonals konnte der Nachschub im Trichtergelände, im Sperrfeuer und bei Nacht ohne allzu große Verluste glatt vonstatten gehen.

Um Verluste zu vermeiden, wurden die Kolonnen beim Vormarsch zu den Batteriestellungen in kleine Einheiten, Gruppen, geteilt. An die Selbsttätigkeit der Unteroffiziere und Wagenführer wurden hierdurch die höchsten Anforderungen gestellt, zumal das Auffinden der schon bei Tage kaum zu entdeckenden Batterien bei Nacht ohne Führer eine ganz besondere Findigkeit verlangte und das Durchschreiten der Gefahrzone große Kaltblütigkeit erforderte. Die gewaltigen Anstrengungen wurden offenbar, wenn man sah, wie die Fahrer nach erfüllter Pflicht während des Rückmarsches fast teilnahmlos, über und über mit Schlamm bedeckt, auf den todmüden Pferden hingen. Und doch mußte wochenlang die gleiche Aufgabe Nacht für Nacht erfüllt werden - und sie wurde restlos erfüllt.

Für den Angriff im Stellungskriege wurden, um die Anfangserfolge zum operativen Durchbruch zu gestalten, auch für die Munitionsversorgung und den sonstigen Nachschub die umfangreichsten Vorbereitungen getroffen. Neben der Bereitstellung zahlreicher leistungsfähiger Kolonnen waren den Divisionen durchgehende Straßen bis weit in den Feind hinein zugewiesen; alle Kolonnen hatten eingehende Sonderanweisungen erhalten und waren reichlich mit Reitern ausgestattet, um

stets die Verbindung nach vorn aufrechtzuerhalten. Auch bei den großen Offensiven im Westen haben die Kolonnen unter den schwierigsten Verhältnissen voll ihre Schuldigkeit getan und reichlich zu den glänzenden Erfolgen beigetragen.

Wesentlich anders wiederum gestaltete sich die Regelung des Dienstes der Kolonnen auf den Kriegsschauplätzen mit ausgesprochenem Gebirgscharakter. Hier waren für das Marschieren auf den langen und engen Paßstraßen, wie z. B. auf dem mazedonischen Kriegsschauplatz, für das Überschreiten des Babuna- oder Pelikamenpasses, wo Kreuzungen von Kolonnen so gut wie ausgeschlossen waren, genaue Vorschriften gegeben, bis zu welcher Zeit die Paßhöhe von der einen oder anderen Seite erreicht oder überschritten sein mußte. Auf dieser selbst war ein Straßenpolizeikommando stationiert und Unterkunfts- und Verpflegungsmaßnahmen für zurückgehaltene Kolonnen getroffen.

In ähnlicher Weise war auf dem Vormarsch in Nordserbien das Durchschreiten des langen Engpasses am Dzep geregelt. Dieses dauerte auf dem an der Morava im Gebirge entlangführenden und mit einer fußhohen klebrigen Schlammschicht bedeckten Wege für die den Truppen folgenden Kolonnen und Trains etwa 4 Tage. Diese waren für den Durchmarsch in 5 Tagesgruppen zu je 11 Kolonnen eingeteilt. Der Engpaß selbst war mit 5 Telephonstationen, bei der sich je 1 Offizier als Leiter des Marsches befand, besetzt. Die Station am Anfang gab der nächsten Nachricht, sobald die erste Tagesgruppe in den Engpaß einmarschierte. Die zweite Station meldete der ersten zurück, sobald alle Kolonnen der Tagesgruppe bei ihr eingetroffen waren. Da der Führer somit Gewißheit hatte, daß der Weg frei war, ließ er am nächsten Tage die zweite Tagesgruppe in den Paß hinein. Die einzelnen Tagesgruppen setzten ihren Vormarsch in der gleichen Weise fort. Jede Tagesgruppe marschierte an einem Tage von einer Telephonstation zur anderen. Der Engpaß war bis 1 Uhr mittags nur für die Bewegungen von Norden nach Süden geöffnet. Von dieser Zeit ab biwakierte alles von Norden nach Süden Kommende auf der Straße scharf rechts herangefahren und machte den Weg für die zurückkehrenden Kolonnen am Nachmittag frei. Die Handhabung der strengsten Straßenpolizei und das dem Eisenbahnverkehr nachgebildete Blocksystem haben sich glänzend bewährt. Wenn auch häufig schwere Fahrzeuge in dem grundlosen Schlamm steckenblieben und buchstäblich ausgegraben werden mußten, um weiterzukommen, so vollzog sich der Durchmarsch doch einigermaßen glatt; die Pferdeverluste waren sogar trotz der großen Anstrengungen äußerst gering. An Verpflegung hatte jede Kolonne den sechstägigen Vorrat geladen, so daß die Nutzlast sehr gering war. Für die Brotversorgung waren fahrbare Backöfen in die Mitte des Engpasses vorgezogen worden. Rauhfutter mußten die Kolonnen aus den Gebirgsdörfern mit den Pferden als Tragtiere heranholen.

Wenn planmäßige Rückwärtsbewegungen erfolgten, bei denen mit einem Nachdrängen des Feindes gerechnet werden mußte, wurden besonders sorgfältig durchdachte und weit vorausschauende Maßnahmen für die Märsche der Kolonnen und Trains notwendig. Diese hatten beim Zurückgehen die noch benötigten Heeresbedürfnisse an Munition und Verpflegung an geeigneten Stellen an den Rückzugsstraßen für die Truppen bereitzustellen. Da die Kolonnen und Trains über die Lage gewöhnlich nur ganz allgemein unterrichtet waren und bei ihnen daher wilde Gerüchte leichter fruchtbaren Boden fanden, galt es, die unter solch kritischen Verhältnissen mehr wie verständliche Unruhe möglichst auszuschalten. Dies ist z. B. musterhaft gelungen beim Rückmarsch der 9. Armee im Herbst 1914 von Iwangorod über Radom, von der Weichsel bis hinter die Warthe. Erst nach Überschreiten dieser bei Sieradz, als die kritische Lage überwunden, wurde es den Kolonnen klar, daß es sich tatsächlich um einen Rückzug unter scharfem Nachdrängen des Feindes gehandelt hatte. Bis dahin glaubte man nur an eine der üblichen Umgruppierungen; daher wurden von den Kolonnen und Trains, bei denen gleichfalls die beste Stimmung herrschte, alle Anordnungen in größter Ruhe und Ordnung ausgeführt.

Etwas weniger günstig dagegen schneiden in Ludendorffs Schilderung der Schlacht von Tannenberg

die Kolonnen ab. Nachdem schon durch die fälschliche Meldung, daß das I. Armeekorps geschlagen sei und dessen Trümmer bei Montowo einträfen, die Nervenanspannung aufs höchste gestiegen war, brachten recht eilig durch Löben zurückgehende Trainkolonnen neue Unruhe. An anderer Stelle wird aber bei der gleichen Schilderung hervorgehoben, daß die Kolonnen und Trains des I. Reservekorps und XVII. Armeekorps, die ursprünglich im Abmarsch hinter die Passarge waren, sehr schwierige Bewegungen machen mußten, um in ihren richtigen Aufmarschbezirk zu kommen, und diese Bewegungen ohne allzu große Reibungen ausführten.

Die zu Ende des Krieges angeordnete Zurückverlegung der gesamten Kampffront im Westen stellte an die Regelung der Kolonnenbewegungen und an die Leistungsfähigkeit der Kolonnen ganz ungeheure Anforderungen. Diese wären trotzdem restlos erfüllt worden, wenn nicht die harten Waffenstillstandsbedingungen in voller Absicht eine mehr wie übereilte Räumung der besetzten Gebiete gefordert hätten. Hierdurch wurden die bis ins kleinste getroffenen Maßnahmen zum größten Teile nicht mehr durchführbar; schnellste Änderungen mußten veranlaßt werden, und alle Dienststellen bis zu den Kolonnenkommandeuren herab waren gezwungen, selbständig und auf eigene Verantwortung zu handeln. Aber jeder im Kolonnendienst Befindliche hat auch in dieser Zeit mit Aufbietung aller Kräfte das Möglichste geleistet, um das wertvolle Heeresgerät zu bergen und es nicht in die Hände des Feindes fallen zu lassen.

Erschwerend fiel hierbei ins Gewicht, daß die Disziplin durch die ausgebrochene Revolution allgemein erheblich gelockert war, wenngleich zur Ehre der Kolonnen gesagt sein muß, daß diese, soweit sie den Truppenverbänden angehörten, bis zur Demobilmachung fest in der Hand der Staffel- und Kolonnenkommandeure blieben. Daß später von dem geborgenen Heeresgut in der Heimat so viel verschleudert worden ist, ist der Revolution, welche die Auflösung des Heeres in nie geahnter Weise zur Folge hatte, sowie der Mißwirtschaft der Soldatenräte, die die Einwirkung der Offiziere meist ganz auszuschalten oder sehr einzuschränken wußten, zur Last zu legen.

Grundlegend für einen geregelten Nachschub war die allen Verhältnissen Rechnung tragende tägliche Ausgabe der "besonderen Anordnungen" für die Bewegung der Kolonnen. Sie konnte gewöhnlich erst in der Nacht erfolgen, nachdem die Lage durch die Nachrichten über den Feind und durch die Meldungen der eigenen Truppen so weit geklärt war, daß sich der Bedarf und die Marschziele der Kolonnen für den nächsten Tag übersehen ließen, und im Zusammenarbeiten aller Dienststellen die nicht immer gleichlaufenden Forderungen je nach der Dringlichkeit des Bedürfnisses und den zur Verfügung stehenden Nachschubmitteln in Einklang gebracht waren.

Da die Befehle für die Kolonnenbewegungen meist erst in der Nacht ausgegeben und an die einzelnen Kolonnen übermittelt wurden, wurden auch an die Findigkeit der Befehlsempfänger im unbekannten Feindesland die höchsten Anforderungen gestellt. Von ihrer Erfüllung hing die rechtzeitige Marschbereitschaft der Kolonnen und von dieser wiederum die rechtzeitige Erreichung der bestimmten Marschziele ab und somit letzten Endes die Schlagfertigkeit der Truppen. Nur dadurch, daß alle beteiligten Stellen und Personen umsichtig und mit Einsatz allen Könnens Hand in Hand arbeiteten, sind die oft schwierigen Nachschubfragen gelöst worden.

Die Aufgabe, alles bei den Truppen überflüssige Heeresgerät sowie Altmaterial der verschiedensten Art mit zurückzunehmen, nahm im Kriege dauernd an Bedeutung zu. Es wurde wegen des im Laufe des Krieges sich immer stärker fühlbar machenden Mangels an Rohstoffen und Arbeitskräften zur Neuanfertigung in der Etappe oder Heimat dringend benötigt; andererseits mußte aber auch die Truppe möglichst schnell von allem unnötigen Ballast befreit werden.

Der Verwundetentransport hat zu Anfang des Krieges bei den schnellen Vormärschen, namentlich in Rußland, vielfach versagt. Die Hauptverbandplätze und die in der Nähe des Gefechtsfeldes eingerichteten Feldlazarette waren überfüllt; die entleerten Verpflegungskolonnen reichten zum

Abschub nicht annähernd aus; die Munitionskolonnen waren damals noch mit nach dem Protzsystem gebauten Munitionswagen ausgerüstet und daher zum Verwundeten- und Krankentransport nicht geeignet. Die Sanitätskraftwagenkolonnen wurden im Operationsgebiet verspätet eingesetzt und lagen vielfach noch in Ruhe im Etappengebiet, während vorn empfindlicher Mangel an Transportmitteln für den Verwundeten- und Krankenabschub vorlag. Teilweise allerdings konnten auch die Sanitätskraftwagenkolonnen auf dem östlichen und südöstlichen Kriegsschauplatz wegen des schlechten Zustandes der Wege und der schwierigen Geländeverhältnisse nicht eingesetzt werden. Um einigermaßen abzuhelfen, wurde allgemein angeordnet, daß grundsätzlich alle leer zurückmarschierenden Kolonnen verpflichtet waren, Verwundete mit zurückzunehmen. An den Hauptverbandplätzen und vorn eingerichteten Kranken- und Verwundetensammelstellen und Feldlazaretten war es daher üblich, an den Marschstraßen Schilder anzubringen oder Tafeln aufzustellen mit dem Hinweis: "Leere Kolonne halt! Verwundete mitnehmen." Selbstverständlich haben sich die Kolonnen dieser Pflicht nicht entzogen; aber der Verwundetenabschub geschah dort reibungsloser, wo er einheitlich durch die besonderen Anordnungen mitgeregelt war. Nur so war eine Einteilung der hiermit beauftragten Kolonnen entsprechend ihrer späteren Verwendung und der Zahl der nach den einzelnen Lazarettanstalten abzutransportierenden Verwundeten und Kranken möglich. Die zum Verwundetentransport bestimmten leeren Kolonnen waren angewiesen, dem betreffenden Lazarett usw. ihr voraussichtliches Eintreffen zu melden, damit das Verladen der Verwundeten ungesäumt vonstatten ging und alle Vorbereitungen hierzu, wie Bereitstellung von Lagerstroh, Verpflegung, Verbandzeug usw., getroffen werden konnten.

Auf der Rückmarschstraße wurden für die Verwundetentransporte Übernachtungsstellen, in denen auch ärztliche Versorgung und Verpflegung sichergestellt waren, eingerichtet. Gewöhnlich trugen hierfür die Staffelärzte Sorge.

Da die mit den Verwundeten und Kranken zurückzulegenden Märsche nie zu groß sein und grundsätzlich nur im Schritt bewirkt werden durften, wurde der Rückmarsch der Kolonnen, die leer sonst streckenweise traben konnten und von denen ohne Beladung auch größere Marsche gefordert worden wären, erheblich verzögert, zumal Abgabeort der Verwundeten und Füllungsort wohl in den wenigsten Fällen zusammenlagen. Berücksichtigt werden mußte bei diesen Märschen ferner, daß das Verladen der Kranken und Verwundeten, wie auch die Entladung an den Zwischen- und Endstationen möglichst bei Tage stattfand.

Die bei den Rückmärschen auf den Marschstraßen angetroffenen Leichtkranken und Leichtverwundeten schlossen sich vielfach den Kolonnen an.

Die für den Nachschubdienst vorübergehend entbehrlichen oder zeitweise zur Schonung zurückgezogenen Kolonnen wurden im rückwärtigen Operations- und Etappengebiet nutzbringend für die Allgemeinheit in den unter militärischer Leitung stehenden landwirtschaftlichen Betrieben verwendet. Ohne Einsatz der Kolonnen wäre eine Bestellung und ein Abernten der weiten Flächen des besetzten feindlichen Gebietes nicht möglich gewesen; dieselben hätten dann größtenteils brach liegen müssen, und die Ernährungsschwierigkeiten beim Heere und in der Heimat wären derart gesteigert, daß wohl allein hieran die Fortsetzung des Krieges gescheitert wäre. Neben dem unschätzbaren, großen volkswirtschaftlichen Nutzen hatte aber diese Verwendung für die zurückgezogenen Kolonnen auch den Vorteil, daß die Pferde in Arbeit erhalten wurden. Diese Art der Verwendung trug wesentlich zur Schonung und Erhaltung der Pferde bei, da die Futter- und Unterkunftsverhältnisse im rückwärtigen Gebiet, in den Landwirtschaftsbetrieben, im allgemeinen gute waren.

Weniger günstig für die Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Kolonnen dagegen war deren Verwendung zum Straßen- und Stellungsbau, da hier die Fertigstellung meist drängte und daher hohe Leistungen von Mann und Pferd bei vielfach dürftiger Unterkunft und den Anstrengungen

nicht entsprechender Verpflegung gefordert werden mußten. Auch das Feldgerät wurde in kurzer Zeit stark abgenutzt; die Feldwagen waren zum Fahren von Schotter, Steinen, Langholz usw. ihrer Bauart nach wenig geeignet; vielfach wurden sie überlastet, und bald waren sie stark instandsetzungsbedürftig.

Besonders anstrengend für die Kolonnen waren ferner die Arbeiten in Waldungen, zum Abschleppen der dort geschlagenen Stämme und Abfahren dieser zu den Sägewerken, sowie der Dienst im Bau von Telegraphen- und Hochspannleitungen.

Die Wiederverwendung zurückgezogener Kolonnen im Nachschubdienst erfolgte im allgemeinen erst, nachdem sie wieder voll leistungsfähig waren. Nur zu Ende des Krieges, als der größte Teil der Kolonnen nur noch über ein beschränkt leistungsfähiges Pferdematerial verfügte, mußte leider bei dem großen Bedarf an Nachschubmitteln von diesem Grundsatz abgegangen werden; kaum notdürftig erholte Kolonnen wurden wieder eingesetzt und haben trotzdem ihre Schuldigkeit bis zum Ende ihrer Leistungsfähigkeit getan.

Im Stellungskriege, an ruhigen Fronten, traten nach Ausbau der rückwärtigen Verbindungen weit nach vorn führende Eisenbahnen, Feld-, Förder- und Seilbahnen für den Nach- und Abschub der Heeresbedürfnisse und des überflüssigen Geräts usw. ein; dann war die Tätigkeit der Kolonnen im laufenden Nachschubdienst gewöhnlich ganz eingeschränkt. Da solche Fronten in der Regel mit Kampftruppen nur schwach besetzt waren, wurde hier mehrfach aus den ohne Schädigung des inneren Dienstes und der Marschfähigkeit der Kolonnen verfügbaren Unteroffizieren und Mannschaften eine Infanteriereserve zusammengestellt, welche bei einem etwaigen Durchbruch des Feindes zum Halten der zweiten Stellung eingesetzt werden sollte. Vorbedingung für die nutzbringende Verwendung des Kolonnenpersonals zu diesem Zwecke war natürlich eine gründliche infanteristische Gefechtsausbildung unter erfahrenen älteren Infanterieoffizieren oder bei Rekrutendepots oder Kampfschulen; die bisherige Ausbildung des Kolonnenpersonals im Sicherungsdienst und in der Abwehr feindlicher Angriffe reichte hierzu nicht aus.

So wurde im Befehlsbereich des XI. Armeekorps aus verfügbarem Aufsichtspersonal und den Mannschaften der Kolonnen im Sommer 1916 an der Aisne - Oise-Front ein Infanterie-Bataillon in der Stärke von 600 Gewehren zusammengestellt. Die kriegsmäßigen Übungen mit diesem hatten ein durchaus befriedigendes Ergebnis; und es hätte das Kolonnenpersonal wohl auch im Bedarfsfalle seine Schuldigkeit ebenso getan, wie das in ähnlicher Weise an der Champagne-Front zusammengestellte Personal, durch dessen Einsatz im Verein mit einem Rekrutendepot der Durchbruch der Franzosen schließlich zum Stehen kam.

Aber auch in anderer Weise mußte das Kolonnenpersonal aushelfen. Sofern zum Ausbau der Stellungen nicht genügend Arbeitskräfte zur Verfügung standen, stellte man aus den Kolonnen Arbeitskommandos zusammen. Auch hier hat das Kolonnenpersonal nicht versagt und sein möglichstes im ungewohnten Pionierdienst geleistet.

6. Der Einfluß der Eigenart der verschiedenen Kriegsschauplätze. Änderungen in der Gliederung und Ausrüstung.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatz, in Belgien und Frankreich, mit seinem hochentwickelten Wegenetz, seinen auch im gebirgigen Gelände gut angelegten und festen Straßen stieß zu Beginn der Operationen die Verwendung der Kolonnen und Trains in ihrer ersten Ausrüstung mit den im Frieden bereitgestellten militärischen Fahrzeugen und den ausgehobenen Fuhrparkwagen im allgemeinen auf keine Schwierigkeiten. Die verhältnismäßig große Ladefähigkeit der Fahrzeuge konnte meist voll ausgenutzt werden. Beim Übergang zum Stellungskrieg war es hier an den

ruhigen Fronten sogar möglich, den Kolonnen und Trains nach dem Ausbau der rückwärtigen Verbindungen zeitweise eine gewisse Erholung zu gönnen.

Doch bald sollte sich das Bild ändern. Die großen Abwehrschlachten, welche einen nie geahnten Materialverbrauch zur Folge hatten, sowie die auch deutscherseits angesetzten großen Offensiven stellten an die Leistungsfähigkeit der Kolonnen ganz ungeheure Anforderungen. Schnell trat ein großer Abgang an Pferden infolge von Überanstrengung oder Verlusten durch feindliches Feuer ein. Der Ersatzbedarf konnte nicht mehr gedeckt werden, zumal die vielen, im Laufe des Krieges aufgestellten Neuformationen gleichfalls Pferde in unerwartet großer Zahl benötigten. Man sah sich also gezwungen, überall die Bespannungen herabzusetzen. In erster Linie begann man hiermit bei den Kolonnen und Trains. Die Bespannung bei den Proviantkolonnen wurde von 4 auf 2 Zugpferde und bei den Munitionskolonnen von 6 auf 4 Zugpferde herabgesetzt. Dabei blieben die Fahrzeuge die gleichen; zur Bewältigung des gesteigerten Nachschubs mußte auch möglichst die gleiche Nutzlast befördert werden. Dazu kam ferner, daß das Pferdematerial in seinem allgemeinen Zustande bereits erheblich zurückgegangen und daher weniger leistungsfähig war. Weitere Schwierigkeiten traten für die Kolonnen noch dadurch ein, daß aus ihnen die schweren Pferde, welche zur Bespannung der schweren Artillerie und deren Batteriekolonnen dringend benötigt wurden, herausgezogen werden mußten. Als Ersatz konnten nur leichte Zugpferde überwiesen werden. Um diese aber bei gesteigerten Anforderungen leistungsfähig zu erhalten, wäre es erforderlich gewesen, daß auch die Futterrationen entsprechend reichlicher bemessen gewesen wären. Durch die allgemein ungünstige Verpflegungslage sah man sich aber gezwungen, gerade das Gegenteil eintreten zu lassen; neben erheblicher Einschränkung der Futterration mußte man zur Ausgabe von wenig nahrhaften Ersatzfuttermitteln greifen. Die von den Kolonnen zu fordernden Leistungen waren daher bei Beibehalt der schweren Fahrzeuge mit der verringerten Bespannung nicht mehr zu erfüllen.

Ein Wandel wurde zuerst wenigstens dadurch geschaffen, daß die Fuhrparkkolonnen an Stelle der meist rasch unbrauchbar gewordenen ausgehobenen und viel zu schweren Planwagen einheitlich militärische Fahrzeuge erhielten. Diese wurden bei verschiedenen Privatfirmen gebaut und stellten daher keineswegs einen einheitlichen Typ dar; aber was bei der verminderten und weniger leistungsfähigen Bespannung die Hauptsache war, sie waren im Eigengewicht wesentlich leichter. Nach ihrer ganzen Bauart und nach der Art und Güte des verwendeten Materials waren sie aber sehr wenig haltbar. Eine wesentliche Besserung trat erst ein, als man allgemein zur Ausrüstung sämtlicher Proviant- und Fuhrparkkolonnen, also auch der Etappen- und Magazin-Fuhrparkkolonnen, mit dem Feldwagen 95 schritt. Dieser war im Eigengewicht leicht und hatte sich nach den Erfahrungen des Krieges für alle in Betracht kommenden Nachschubzwecke noch am besten bewährt.

In Anbetracht dessen, daß die Proviant- und Fuhrparkkolonnen neben ihrer früheren eigentlichen Bestimmung, der Verpflegungszufuhr, auch noch andere Heeresbedürfnisse, vor allem Munition der verschiedensten Art, sowie Pioniergerät und Nahkampfmittel, befördern mußten und die bisherigen Munitionskolonnen mit Protze und Hinterwagen im allgemeinen nur die für sie bestimmte Munition laden konnten, entschloß man sich, Einheitskolonnen einzuführen. Die mit dem Feldwagen 95 ausgerüsteten Proviant- und Fuhrparkkolonnen, sowie die in gleicher Weise ausgerüsteten Munitionskolonnen n/A. (d. h. neuer Art) wurden auf die gleiche Stärke von 48 Feldwagen gebracht. Die Umwandlung war im allgemeinen bis zu Ende des Krieges wenigstens an der Westfront durchgeführt. Der wesentlichste Vorteil der Einheitskolonnen aber war deren gleiche Ladefähigkeit und Ausrüstung mit einem Fahrzeug, das nach Bauart und Eigengewicht auch in schwierigen Boden- und Geländeverhältnissen bei leistungsfähiger Bespannung zu verwenden war. Verschiebungen der Kolonnen von einem Kriegsschauplatz auf den anderen, sofern derselbe nicht gerade ausgesprochenen Gebirgscharakter hatte, waren also jetzt ohne die früheren Nackenschläge möglich. Für die einzelnen Befehlsstellen waren gleichfalls die Anordnungen für den Einsatz der

Kolonnen wesentlich erleichtert, da nicht erst, wie früher, Erwägungen über die Lade- und Leistungsfähigkeit angestellt zu werden brauchten. Nur noch vereinzelt war mit anders ausgestatteten Kolonnen an der Westfront zu rechnen. Hauptsächlich waren dies aus dem Osten beschleunigt herangezogene Kolonnen, welche bei dem großen Bedarf an Nachschubmitteln und der gespannten Lage sofort in ihrer augenblicklichen Verfassung eingesetzt werden mußten.

Wenn man auch bald die Notwendigkeit der Einführung von Einheitskolonnen erkannt hatte, so war die Umbildung der bisherigen Kolonnen im Felde ohne Beeinträchtigung des keine Unterbrechung duldenden Nachschubdienstes doch nicht einfach und erforderte Zeit. Der Austausch der Fahrzeuge und Pferde war schwierig. Die Fahrzeuge mußten erst in der Heimat in großer Zahl bereitgestellt werden; der Transport nach den verschiedenen Kriegsschauplätzen stellte an die schon mehr wie überlasteten Eisenbahnen erhöhte Anforderungen; der Empfang an den Ausschiffungspunkten oder Gerätedepots durch die Kolonnen verzögerte sich vielfach bei einigermaßen gespannten Lagen oder großem Bedarf im Nachschub von Heeresbedürfnissen. Der Austausch der Pferde verursachte viel Reibungen, indem die Truppen ohne kommissarische Auswahl nur minderwertiges Material für die schweren Pferde der Kolonnen abzugeben pflegten. Damit wäre aber der Vorteil der Einheitskolonne durch Herabsetzung der Leistungsfähigkeit der Bespannung wieder aufgehoben gewesen. Der Obersten Heeresleitung kann also kaum ein Vorwurf daraus gemacht werden, daß für die Operationen bei Gorlice, in Serbien und Rumänien, sowie bei der italienischen Offensive noch mehrfach Proviant- und Fuhrparkkolonnen mit ihren bisherigen schweren Fahrzeugen, die auf diesen Kriegsschauplätzen schlecht zu verwenden waren, bereitgestellt wurden. Die Heeresleitung befand sich eben während der Übergangszeit in einer Zwangslage.

Auf diese ist es auch zurückzuführen, daß man im Bedarfsfalle eiligst Kolonnen mit frisch angekauften Pferden zusammenstellte und nach Kriegsschauplätzen verschob, wo von ihnen bei den sofort einsetzenden Offensiven im Nachschubdienst die höchsten Leistungen gefordert werden mußte. Diesen waren natürlich die nicht an Kriegsstrapazen gewöhnten Pferde nicht gewachsen und versagten daher recht bald. Für den Vormarsch in Serbien waren z. B. auch derart frisch zusammengestellte Kolonnen überwiesen, die bei den dortigen grundlosen Wegen und dem ungewohnten, sehr wechselvollen Klima in kürzester Zeit am Ende der Leistungsfähigkeit waren. Die Folge war, daß von der Obersten Heeresleitung dringend die Überweisung weiterer Pferdekolonnen gefordert wurde, da die weiter überwiesenen Lastkraftwagenkolonnen in den Wegen Serbiens, die sich bald durch die andauernden Regenfälle in einen sumpfigen Morast verwandelten, ganz steckenblieben. Aber dieses Los blieb selbst den Pferdekolonnen nicht immer erspart. So z. B. war in der Gegend von Jagodina das Wasser auf der Straße derart gestiegen, daß zwei Kolonnen auf der Landstraße zu ertrinken drohten. Nur dadurch, daß die Kolonnenführer die Wagen stehen ließen und sich mit den Mannschaften und Pferden ins Gebirge retteten, wurden sie vor dem Ertrinken bewahrt.

Um den immer dringlicher gestellten Anforderungen auf Überweisung weiterer Pferdekolonnen wenigstens einigermaßen zu genügen, überwies man sechs leichte Fuhrparkkolonnen. Zu diesem Zwecke hatte man im Westen aus den von den Truppen aus Rußland mitgebrachten Panje-Gespannen Kolonnen zusammengestellt. Diese Kolonnen waren im wahrsten Sinne des Wortes Bruchwerk; die Wagen, äußerlich schön angestrichen, brachen schnell zusammen; die Pferde waren teilweise ganz unbrauchbar. Es war daher eine völlige Umorganisation dieser Kolonnen erforderlich, um wenigstens die brauchbaren Teile verwenden zu können. Auf diesen Kriegsschauplätzen haben sich fraglos am besten die überwiesenen leichten Proviantkolonnen, die noch mit vier Zugpferden bespannt waren und vom Sattel gefahren wurden, erwiesen.

Häufig wurde, wenn die vorhandenen Kolonnen zum Nachschub nicht ausreichten, oder die schlechten Wege- und schwierigen Geländeverhältnisse des Kriegsschauplatzes leichteres landesübliches Fuhrwerk bedingten, zur Bildung von Behelfskolonnen geschritten. Dieselben

brachten jedoch nur Nutzen, wenn sie militärisch organisiert waren und unter dem Befehl von geschultem Kolonnenaufsichtspersonal standen. Aber selbst dann wurden sie besser in dem weiter rückwärts gelegenen Gebiet als vorn an der Front verwendet. Am zweckmäßigsten erwies es sich, die Landeseinwohner bei ihren Gespannen als Fahrer zu belassen und gegen Lohn zum Dienst zu verpflichten.

Mit den militärisch organisierten sogenannten Panjekolonnen sind in Rußland im allgemeinen gute Erfahrungen gemacht worden, wenngleich bei weiten Entfernungen vom Heimatsort die Fahrer vielfach in der Nacht wegliefen und Wagen und Pferde im Stich ließen. Ebenso sind in Rumänien und auf dem mazedonischen Kriegsschauplatz mit den Einwohnerkolonnen, meist Ochsenkolonnen, befriedigende Erfahrungen gemacht worden. Auf diesen Kriegsschauplätzen waren Einwohnerkolonnen wohl am meisten am Platz, da einerseits der militärische Fuhrpark nicht ausreichte und andererseits die Mannschaften und Pferde desselben den Anstrengungen, die die Eigenarten dieser Kriegsschauplätze forderten, zu Anfang keineswegs gewachsen waren. Das Klima war ein völlig ungewohntes, die große Hitze des Tages wechselte mit empfindlicher Abkühlung während der Nächte; die Wege waren teilweise grundlos, teilweise steinig mit steilen Steigungen, so daß temperamentvolle Pferde sich nutzlos überanstrengten; hier war Ochsenbespannung das einzig Brauchbare. Die Unterkunft für Mann und Pferd war mehr wie dürftig, die Verpflegung unzureichend, die gebotenen Nahrungsmittel zum Teil ungewohnt; das Trink- und Tränkwasser war unzureichend, schlecht oder nur von weit her zu beschaffen; außerdem herrschten Seuchen, gegen die die deutschen Soldaten und Pferde wenig widerstandsfähig waren. Die anspruchslosen und meist willigen Einwohner dagegen waren mit allen örtlichen Verhältnissen vertraut und erfüllten mit ihrer landesüblichen Bespannung und ihren leichten Fahrzeugen, wenn auch langsam, ihre Aufgaben.

Infolge des im Lauf des Krieges immer empfindlicher werdenden Mangels an leistungsfähigen Zugpferden wurden gerade bei den Kolonnen viele Kleinpferde, Panjepferde, verwendet. Um aber hierbei die gleiche Nutzlast zu befördern, mußte allgemein die Anordnung getroffen werden, daß die Fahrzeuge an Stelle von zwei leichten Zugpferden mit drei Kleinpferden bespannt wurden. In der Praxis hat sich diese Maßnahme wenig bewährt; die eingeführte Anspannvorrichtung der drei Pferde nebeneinander erwies sich als ungeeignet; die Kolonnen halfen sich am besten durch Vorlegen des dritten Pferdes.

In dem unwegsamen Großkampf-(Trichter-)Gelände an der Westfront haben sich die zweispännig vom Bock gefahrenen Einheitswagen für die Munitionszufuhr bis zu den Batteriestellungen nicht durchweg bewährt. Die schwer beladenen Wagen blieben in dem völlig verschlammten Trichtergelände vielfach stecken oder brachen Achsen, Unterbäume und Wagenboden. Man sah sich daher gezwungen, dort gemischte Munitionskolonnen zu bilden. Soweit angängig, wurde die Munition auf den Feldwagen und Munitionswagen gemeinschaftlich vorgeführt; zur letzten Wegstrecke bis unmittelbar zu den Batteriestellungen wurden in dem schwierigen Trichtergelände die Protzwagen allein verwendet, vielfach sogar nur die Protzen unter Zurücklassung der Hinterwagen, vielfach sogar mit 6 - 8 Pferden bespannt und vom Sattel gefahren. Ein großer Übelstand aber war, daß sich die meisten zu Ende des Krieges gebräuchlichen Geschoßarten in der Protze nicht verladen ließen und daher auf dem Sitz Gerüste zur Unterbringung angebracht werden mußten. Die Fahrzeuge hatten daher ein großes Übergewicht und schlugen infolgedessen leicht um. Dem Kolonnenpersonal erwuchsen durch diese Schwierigkeiten bei der Munitionszufuhr große Mühen, da es recht häufig bei stockfinsterer Nacht im feindlichen Sperrfeuer die trotz der verstärkten Anspannung steckenbleibenden oder umgeschlagenen Protzen wieder fahrbar machen mußte. Aber auch so war nicht immer die Vorführung der erforderlichen Bedürfnisse bis zu den vordersten Stellungen möglich. Dann mußte zu anderen Aushilfsmitteln gegriffen werden; solche bot allein die Verwendung von Tragtieren.

Vor dem Kriege war die Aufstellung von Tragtierformationen für den Nachschub nicht vorgesehen.

Im Westen trat der Bedarf an Tragtieren zuerst an der Verdunfront hervor, wo selbst die geringsten Wege dauernd stark unter feindlichem Feuer lagen, so daß Fahrzeuge überhaupt nicht bis zu den vordersten Stellungen kommen konnten. Es wurden zunächst einige mit Kleinpferden bespannte Fuhrparkkolonnen in Tragtierkolonnen umgewandelt, um der Truppe schnell zu helfen.

Weiter machte sich in dem Feldzug in Serbien das Fehlen militärisch organisierter Tragtierkolonnen bei den dort eingesetzten deutschen Truppen für den Nachschub sehr empfindlich fühlbar. Die Wagenkolonnen waren auf die bald grundlosen Talstraßen und auf die wenigen für Fahrzeuge passierbaren Paßstraßen beschränkt. Die österreichischen und bulgarischen Truppen waren mit ihrer zahlreichen Tragtierausstattung in der Bewältigung des Nachschubs den Deutschen weit überlegen. Die von den letzteren improvisierten Einwohnertragtierkolonnen, die sich aus wenig zuverlässigem Personal und ganz verschieden leistungsfähigem Tragtiermaterial (Kleinpferden, Maultieren, Mauleseln und Eseln) zusammensetzten, bildeten nur einen recht dürftigen Notbehelf.

Auf dem mazedonischen Kriegsschauplatz besorgten den Nachschub im Hochgebirge bis zu den vordersten Stellungen für die deutschen Truppen vielfach österreichische Tragtierkolonnen, welche im allgemeinen sehr gute Kleinpferde, meist aus Bosnien und Herzegowina stammend, hatten. Diese wurden von gleichfalls dort beheimateten erfahrenen Tragtierführern geführt. Die bei diesen Kolonnen gemachten Erfahrungen wurden dann bei Aufstellung der deutschen Tragtierkolonnen in weitgehendem Maße verwertet. Aufsichtspersonal und Tragtierführer wurden nach den österreichischen Vorschriften ausgebildet und mit Nutzen auch durch österreichische Offiziere und Unteroffiziere in dem Sonderdienst, namentlich in dem richtigen Verpassen und Anlegen der Tragtiersättel und dem Verteilen der Last, unterwiesen.

Die preußischen, bayrischen und württembergischen Tragtierkolonnen haben dann auch auf dem Balkan durchaus Zufriedenstellendes im Nachschubdienst geleistet. Die überwiesenen Tragtiere waren allerdings ihrem Gebäude nach vielfach wenig geeignet, da sie aus den in Serbien und Rumänien aufgekauften Kleinpferden ergänzt werden mußten und die Auswahl dort nicht mehr groß war. Die aus diesem Grunde zu Anfang in großer Zahl eingestellten Esel erwiesen sich für die langen Anmärsche im Hochgebirge als ungeeignet, ihre Tragfähigkeit war viel zu gering; Maultiere oder Maulesel dagegen bildeten einen besseren Ersatz.
Bei der italienischen Offensive machte sich der Mangel an Tragtieren bei den deutschen Truppen gleichfalls sehr fühlbar. Eine reichliche Ausstattung mit Tragtieren hätte die Truppe für den Nachschub frei von dem Streben nach fahrbaren Talstraßen gemacht und sie mehr in dem taktischen Kampf um die Höhen unterstützt. Wer aber die Höhen hat, beherrscht die Täler; auf den Höhen fällt die Entscheidung.

Die bei dieser Offensive versuchte Bildung von Tragtierkolonnen aus Kavalleriepferden hat sich nicht bewährt; in der Ebene fehlten die Pferde bei der Aufklärung; außerdem waren die meisten Pferde bald durch die Tragtiersättel stark gedrückt. Jedem Truppenteil wurden auch hier gelernte Tragtierführer (Bosniaken mit vorzüglicher Erfahrung) zur Ausbildung zugeteilt. Die Truppenverpflegung fand durch auf Tragtieren fortgeschaffte Kochkisten statt.

Die bei der k. u. k. Armee in den transsylvanischen Alpen und auf dem mazedonischen Kriegsschauplatz hinsichtlich der Tragtierkolonnen gesammelten Erfahrungen wurden bei Bearbeitung der im Laufe des Krieges herausgegebenen Tragtiervorschrift verwertet. Die deutsche Armee erhielt dadurch Leitpunkte für die Auswahl und Ausbildung der Tragtierführer, über Verpassen der Tragesättel, die Beladung, Fütterung, Wartung und Pflege, sowie Hufbeschlag der Tragtiere, Verhalten vor, auf und nach dem Marsche usw. In der Heimat wurden außerdem im Frühjahr 1918 zwei Tragtier-Ersatz-Eskadrons - eine im Riesengebirge und eine im Schwarzwald - aufgestellt.



Türkische große Bagage mit Ochsengespann.

Wäre die systematische Ausbildung des Aufsichtspersonals und der Tragtierführer schon früher erfolgt, so wären sicher die außerordentlich hohen Verluste an Tragtieren bei den deutschen Truppen vermieden worden. - Bei einem weiteren Verlauf des Krieges hätte also auch die deutsche Armee über in jeder Weise leistungsfähige Tragtierkolonnen verfügen können, zumal auch der neu eingeführte verstellbare Tragtiersattel allen Anforderungen genügte.

Wie schon erwähnt, wurden im Aufmarschgebiet an der Westfront Ochsenkolonnen verwendet, welche nach Beginn der Operationen wieder aufgelöst wurden. Als der Bestand an Pferden jedoch immer knapper wurde, der Bedarf dagegen sich stetig steigerte, begann man auf Grund der im serbischen und rumänischen Feldzuge mit der Ochsenbespannung gemachten Erfahrungen Ende 1917 auch an der Westfront vereinzelte Etappen-Fuhrparkkolonnen mit Ochsen zu bespannen. Da sich diese Maßnahme auch hier bewährte, ging man 1918 dazu über, weitere Etappen-Fuhrparkkolonnen in Ochsenkolonnen umzuwandeln. Auf diese Weise wurden Pferde für die Front frei; auch konnte man abgewirtschaftete Kolonnen durch Auffüllung des Pferdebestandes wieder marschfähig machen. 6000 Ochsen wurden zu diesem Zweck aus Rumänien an die Westfront geschafft.

Die Umbildung der Kolonnen im Felde war nicht ganz einfach. Sie bestand nicht allein in der Umspannung der Tiere, vielmehr mußten die Eigenarten der Ochsen sehr berücksichtigt werden, um schwere Verluste zu vermeiden. Neben der Verschiedenartigkeit der Abrichtung, der Beschirrung, der Wartung und Pflege, des Hufbeschlags usw. war vor allem die Fütterung eine ganz andere als beim Pferde, da man es mit einem Wiederkäuer zu tun hatte. Da dieser zum Wiederkauen Zeit braucht, mußte das bei der Arbeitseinteilung, also auch bei den Märschen und Rasten, berücksichtigt werden. Außerdem war die Seuchengefahr auch bei weitem größer als beim Pferde. Die Maul- und Klauenseuche hat unter der Ochsenbespannung viel Opfer gefordert, besonders auf dem Balkan, wo sich die hygienischen Abwehrmaßnahmen bei der dafür wenig zugänglichen Bevölkerung und dem allgemeinen Weidegang kaum durchführen ließen.

Um für die an der Westfront im Etappengebiete verwendeten Ochsenkolonnen Aufsichts- und Führerpersonal sachgemäß auszubilden und um gleichzeitig die passendste Anspannung zu erproben, richtete die Etappen-Inspektion 4 in Gent eine Ochsenfahrschule ein. Auf Grund der bei

dieser gesammelten wertvollen Erfahrungen und unter Berücksichtigung der von der Militärverwaltung Rumänien und der Etappen-Inspektion in Mazedonien eingeforderten Berichte wurde im Sommer 1918 eine Vorschrift "Etappen(Ochsen)-Fuhrparkkolonnen" herausgegeben. Auf Grund dieser Vorschrift wurden die schon bestehenden Ochsenkolonnen umgeformt und eine weitere Zahl von Pferdekolonnen in Ochsenkolonnen umgewandelt.

Wie schon berührt, wurden im serbischen Feldzuge, Herbst 1915, Ochsen als Zugtiere mit Vorteil verwendet. In Serbien wie in Mazedonien war die Ochsenbespannung sehr gebräuchlich. Die Ochsen gingen im Gebirge viel besser als selbst die landesüblichen kleinen und anspruchslosen Pferde und zogen größere Lasten als diese auf den leichten, allerdings wenig Ladungsraum bietenden landesüblichen Fahrzeugen. Sie konnten allerdings mit der Truppe nicht Schritt halten, so daß ihre Verwendung für militärische Zwecke auf das Etappengebiet beschränkt war. Nach Stillstand der Operationen in Mazedonien wurden sie dort hauptsächlich für landwirtschaftliche Zwecke weiter verwendet. Aber auch im Gebirge zum Abschleppen der dort gefällten Hölzer erwies sich der Einsatz von Ochsen als besonders nutzbringend und trug hier wesentlich zur Schonung des schon recht kostbar gewordenen Pferdematerials bei.

Nach der Eroberung von Rumänien wurden Ochsen im Bereich der Militärverwaltung sowohl zum Fortschaffen der Landesprodukte nach den Eisenbahn- und Schiffsladeorten, wie in der Landwirtschaft benutzt. Da auch in Rumänien viel mit Ochsen gefahren wird, waren solche in hinreichender Zahl vorhanden.

Bei dem Feldzug in Polen im Herbst 1914 hingen die Operationen im höchsten Maße von der Schwierigkeit des Nachschubs ab. Die Wege waren in einem unbeschreiblichen Zustand und das Wetter denkbar ungünstig. Selbst die Chaussee von Krakau nach Warschau war knietief ausgefahren, auf ihr ruhte eine fußhohe Schmutzdecke.

Die Mehrzahl der von den deutschen Kolonnen und Trains mitgeführten Wagen war für den polnischen Kriegsschauplatz zu schwer. Da sich diese nicht so rasch durch leichtere ersetzen ließen und der Austausch der schweren Pferde gegen leichtere sich nicht so schnell und reibungslos durchführen ließ, so stellte auf Anfordern vorläufig die k. u. k. Armee leichte Trainkolonnen in dem erforderlichen Umfange, Panjekolonnen, bestehend aus ganz leichten Fuhrwerken, mit leichten, bedürfnislosen Pferden bespannt, von bäuerlichen Kutschern geführt. Die Kutscher redeten sich gegenseitig mit "Panje", d. h. "Herr", an und wurden ebenso von den deutschen Soldaten gerufen. Später wurden den auf dem östlichen und südöstlichen Kriegsschauplatz, in Rumänien und auf dem Balkan verwendeten Kolonnen und Trains fast durchweg leichtere Fahrzeuge, Feldwagen 95 oder für die gebirgigen Gegenden kleine Feldwagen 16 überwiesen. Diese wurden mit leichten, meist dem Lande entnommenen Pferden bespannt. Die schweren Pferde, von denen eine große Zahl den Anstrengungen, namentlich infolge des Futtermangels und der schlechten Unterkunftsverhältnisse, zum Opfer gefallen war, wurden nach und nach aus den im Osten verwendeten Kolonnen fast ganz herausgezogen. Selbstverständlich war die auf den Panjekolonnen beförderte Nutzlast sehr gering; von schwerer Haubitzmunition und Mörsermunition konnten bei den schlechten Wegen und im Gebirge meist nur einige Schuß auf einem derartigen leichten Fahrzeuge befördert werden. Die Folge war, daß zum Nachschub eine bei weitem größere Zahl von Kolonnen benötigt wurde und diese selbst, ebenso wie die übrigen Truppen, sich darüber hinaus eigenmächtig durch Vorspann aus beigetriebenen Pferden aushalfen. Diese waren damals bei den Vormärschen noch reichlich im Lande vorhanden.

Als im Osten verwendete Armeekorps und Divisionen später wieder nach der Westfront verschoben wurden, trafen sie meist dort mit einer weit über den Etat gehenden Pferdezahl ein; so z. B. hatte das XI. Armeekorps rund 8000 Panjepferde mehr, wie in der planmäßigen Stärke vorgesehen, als es im Herbst 1915 an die Westfront befördert wurde.

Auf Grund der hinsichtlich des Nachschubs in den Gebirgen von Serbien, Mazedonien und Rumänien gemachten Erfahrungen trat die Oberste Heeresleitung bei den Vorbereitungen für den Angriff in Italien mit dem k. u. k. Oberkommando in Verbindung, das vor allem neben Gebirgsartillerie Tragtierkolonnen für die deutschen Formationen abgeben mußte. Die bei der italienischen Offensive eingesetzten deutschen Kolonnen waren im allgemeinen schon mit leichteren Fahrzeugen, dem Feldwagen 95 und dem ganz leichten, kleinen Feldwagen 16 ausgerüstet. Da man jedoch mit deren Verwendung im Hochgebirge noch zu wenig Erfahrungen gesammelt zu haben glaubte, ließ man zuerst die Fahrzeugkolonnen beim Vormarsch meist jenseits des Gebirges zurück und zog sie erst mit dem übrigen Troß auf den Tal- oder Paßstraßen nach. Es trat hier sehr der Wunsch nach einem schmalspurigen Fahrzeug ohne vorderen Kastensitz, wie es die Österreicher verwendeten, zutage. Auf solchen ließen sich Munition und Gerät aller Art, sowie Verwundete und Kranke lagern. Ein ähnliches Fahrzeugmodell wurde dann auch später in der deutschen Armee probeweise eingeführt und wäre vielleicht an Stelle des Feldwagens 95 in die Friedensorganisation übernommen worden.

Auch bei den Vormärschen auf dem östlichen sowie dem südöstlichen Kriegsschauplatz wurde von den Kolonnen und Trains, selbst bei unzureichender Zahl und unzweckmäßiger Ausrüstung, der Nachschub im allgemeinen geleistet. Mit den wachsenden Entfernungen von den Eisenbahn-Endpunkten waren jedoch die von den Kolonnen zur Erfüllung ihrer Aufgaben zu fordernden Marschleistungen häufig zu groß, so daß der Nachschub vorübergehend ins Stocken geraten mußte. Die Operationen wurden daher oft in unliebsamer Weise verlangsamt und kamen erst wieder nach Ausbau der rückwärtigen Verbindungen in geregelten Fluß. Deshalb mußten schleunigst die Straßen instand gesetzt und für das schwere Fuhrwerk des Etappen-Fuhrparks und die Lastkraftwagenkolonnen fahrbar gemacht werden. Nur so vermochte die Etappe mit dem meist schnellen Tempo der Vormärsche Schritt zu halten. Die unermüdliche Arbeit der den Truppen unmittelbar folgenden Straßenbaukompagnien hat den schweren Dienst der auf den Nachschubstraßen tätigen Kolonnen wesentlich erleichtert; das Bild der bald zerfahrenen, grundlosen und vielfach durch Zerstörungen ungangbar gemachten Wege änderte sich sehr rasch. Am meisten trat dies wohl in die Erscheinung bei dem Rückmarsch in Polen in der zweiten Oktoberhälfte 1914.

Als man auch im Osten zum Stellungskrieg überging und die Weiterführung der Operationen im serbischen Feldzuge auf Saloniki durch die Ermüdung der Truppen und den schlechten Zustand der rückwärtigen Verbindungen eingestellt werden mußte, wurden diese auch hier in ähnlicher Weise wie im Westen ausgebaut. Der Ausbau ging natürlich infolge des schwierigen Geländes und der ungünstigen klimatischen Verhältnisse, sowie der mehr wie dürftigen Hilfsmittel des dortigen Gebiets nur sehr langsam und unter großen Mühen vonstatten.

Neben Feld- und Förderbahnen, meist mit Pferdebetrieb, mußten in Mazedonien hauptsächlich Seilbahnen den Nachschub befördern. Da diese jedoch häufig versagten, mußten auch nach ihrer Inbetriebnahme stets leistungsfähige Kolonnen in der Nähe der Nachschubstraßen bereitstehen, um sofort aushelfen zu können. Besonders hohe Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Kolonnen stellte hier auch die schwierige Holzzufuhr zu den weit vorn in Betrieb gesetzten Feldbäckereikolonnen. Brennholz fand sich auf dem Balkan nur noch im Gebirge in ziemlichen Höhen vor und mußte nach dem schwierigen Schlagen von Ochsen oder Tragtieren bis zu den Verladestellen für Fahrzeuge auf weite Entfernungen abgeschleppt werden. Von den Lagerplätzen erfolgte die weitere Zufuhr bis zu den Bäckereien im allgemeinen auf kleinen Feldwagen, die nur wenige Holzscheite laden konnten.

Der Lastkraftwagenverkehr war in Mazedonien nur streckenweise mit leichten Lastkraftwagen, meist nur Zweitonner mit Gummibereifung, und nur bei trockener Witterung möglich. Den Pferdekolonnen konnten bei den schlechten Bodenverhältnissen und im Gebirge, zumal während

der heißen Jahreszeit, nur kurze Märsche mit beladenen Fahrzeugen zugemutet werden. Auf den täglichen Nachschublinien mußten daher gewöhnlich mehrere Umschlagstellen eingerichtet werden, an denen die Umladung der vorgeführten Heeresbedürfnisse von einer Kolonne auf die andere stattfand. Gewöhnlich erfolgte der Nachschub von den Eisenbahn-, Feld- oder Seilbahn-Endpunkten durch Autokolonnen, dann durch Pferdekolonnen und schließlich durch Tragtierkolonnen, aber häufig war auch ein anderer Wechsel notwendig. Die Wege- und Geländeverhältnisse der einzelnen Teilstrecken der durchlaufenden Nachschublinien waren vielfach ganz verschieden, so daß die Auswahl der einzusetzenden Nachschubmittel hiernach zu erfolgen hatte. Da sich aber die Wegeverhältnisse häufig ganz plötzlich durch Umschlag der Witterung, wolkenbruchartige Regengüsse oder Schneefall und einsetzenden Frost mit Glatteis auf den steilen Paßstraßen änderten, so ließ sich der Nachschub kaum für längere Zeit in bestimmter Form regeln. Im allgemeinen mußten selbst bei gleichbleibenden Bedürfnissen von Tag zu Tag Erwägungen über die Auswahl der einzusetzenden Nachschubmittel angestellt werden. Die Schwierigkeiten und Anstrengungen waren außerordentlich groß.

Schon bei den Vormärschen im Osten war die Verpflegung der Pferde meist nicht ausreichend, teilweise sogar recht dürftig. Viele Pferde gingen gerade bei den Kolonnen infolge Überanstrengung oder Entkräftung ein. Hafer fehlte, die hierfür gelieferten Ersatzfuttermittel hatten geringen Nährwert; Rauhfutter war zu sperrig, um es in genügenden Mengen heranzubringen; Weidegang war nur selten möglich; schließlich wurde zur Sättigung sogar Holzmehl gegeben. Die Pferde fraßen aus Hunger oft alles Erreichbare und standen vielfach in den Biwaks mit Maulkörben aus Drahtgeflecht, um das Fressen von Sand, das die gefährliche Sandkolik zur Folge hatte, zu verhüten. Auch nach dem Übergang zum Stellungskrieg war die Futterlieferung nicht genügend. Außerdem litten die Pferde unter Rotz und Räude. Auf dem Balkan kam hierzu auch noch die Pferdemalaria und allgemein eine ansteckende Bluterkrankung. Die bei den Munitions- und Verpflegungskolonnen auf deren Ausstattung mit leichteren Fahrzeugen und entsprechender Bespannung genommene Rücksicht ließ sich bei den auf den östlichen Kriegsschauplätzen verwendeten Brückentrains nicht durchführen. Diese konnten mit ihrem schweren Material, namentlich die Korpsbrückentrains mit den schweren Pontons, den schnellen Bewegungen der Truppen nicht folgen. Trotz der damals noch sechsspännigen oder vierspännigen Bespannung blieben sie bei den schlechten Wegen vorerst weit zurück. Im Bedarfsfall, der sich nicht immer voraussehen ließ, war dann schnelles Vorziehen geboten und nur durch Gewaltmärsche mit Vorspann oder Gespannwechsel zu erreichen.

Trotz aller Hindernisse sind die Brückentrains stets rechtzeitig an den Übergangsstellen eingetroffen und haben dadurch wesentlich zu den Erfolgen beigetragen. Nur so waren die gewaltsamen Übergänge über die Weichsel, den Narew, Niemen usw., sowie über die Donau, Morava und Vardar möglich. Diese können die Brückentrains mit Recht auch als besondere Ruhmestaten für sich in Anspruch nehmen.

Im späteren Verlaufe des Krieges, bei den fast feststehenden Fronten, war die große Zahl der vorhandenen Korps- und Divisions-Brückentrains unnötig. Bedarf an Brückenmaterial lag auch bei etwaigen Offensiven nur in beschränktem Maße vor, während die Pferde dringend für andere Zwecke gebraucht wurden. Es wurde daher eine großer Teil der Brückentrains ganz aufgelöst; bei den verbleibenden wurde die Bespannung von 6 und 4 auf 4 und 2 Zugpferde herabgesetzt, oder sie blieben als unbespannte Formationen bestehen. Das Pionierbegleitpersonal trat bis auf wenige, zur Verwaltung des Materials benötigte Pioniere zu den Pionier-Bataillonen über. Die Gespanne wurden mit Wirtschaftswagen ausgestattet und für Nachschubzwecke sowie für Straßen- und Stellungsbau eingesetzt.

Der voraussichtlich lange und strenge Winter auf dem östlichen Kriegsschauplatz legte die frühzeitige Ausstattung der dort verwendeten Kolonnen und Trains mit Schlitten nahe. Die dazu aus

der Heimat in großer Zahl gelieferten Schlitten erwiesen sich meist als zu schwer, zu hoch und zu breitspurig. Sie wurden daher kaum benutzt, hatten nur unnötige Kosten verursacht und standen in den Depots als unnötiger Ballast. Die Unkenntnis der klimatischen Verhältnisse des mazedonischen Kriegsschauplatzes hatte in weitgehendster Fürsorge sogar dazu verführt, auch der Etappen-Inspektion in Nisch aus der Heimat Schlitten in großer Zahl zu überweisen. Diese standen dort nutzlos herum und konnten den Landeseinwohnern beim Beschauen nur ein Lächeln abnötigen.

Die später gelieferten losen oder geteilten Schlittenkufen, auf die die Kolonnenfahrzeuge nach Abziehen der Räder gesetzt werden sollten, bewährten sich gleichfalls nicht. Die Ausrüstung ganzer Kolonnen mit Schlitten oder Schlittenkufen erwies sich überhaupt als unpraktisch. Auf den nur stellenweise mit Schnee bedeckten Wegen waren sie nicht zu gebrauchen. Am besten bewährten sich noch die landesüblichen leichten Schlitten, welche, von den Staffeln beigetrieben und zu größeren Verbänden zusammengestellt, vorübergehend den Nachschub übernahmen. Erschwert wurde den Kolonnen der Nachschubdienst auf den hartgefrorenen, vereisten und verschneiten Straßen noch dadurch, daß mehrfach die Lieferung von Stollenbeschlag nicht rechtzeitig und ausreichend erfolgte.

Über die Kriegführung in den an die östlichen Kriegsschauplätze angrenzenden asiatischen Landesteile urteilt Ludendorff in seinen Kriegserinnerungen:[2] "Ohne Hebung der Verkehrslage ist das Kriegführen in Kleinasien, Syrien und Mesopotamien zur Erfolglosigkeit verurteilt. Versuche, den Euphrat und Tigris auszunutzen, hatten nur ein geringes Ergebnis. Deutsche Lastkraftwagen halfen die Schwierigkeiten mindern." Neben den letzteren waren für die dort verwendeten deutschen Truppen auch Kolonnen mit leichten Fahrzeugen und Pferden, sowie Tragtierkolonnen zusammengestellt. In der Hauptsache geschah die Bereitstellung aus Trainformationen, deren Personal, Pferde und Feldgerät sich bereits im tropischen Klima in Mazedonien bewährt hatten. Leider ließ nach erfolgter, mühsamer Bereitstellung die Verwendung sehr lange auf sich warten, oft kam sie gar nicht mehr zur Ausführung.

Die auch für den Nachschub der deutschen Truppen verwendeten türkischen Kolonnen und Trains waren durch deutsche Offiziere vollkommen nach deutschem Muster organisiert.

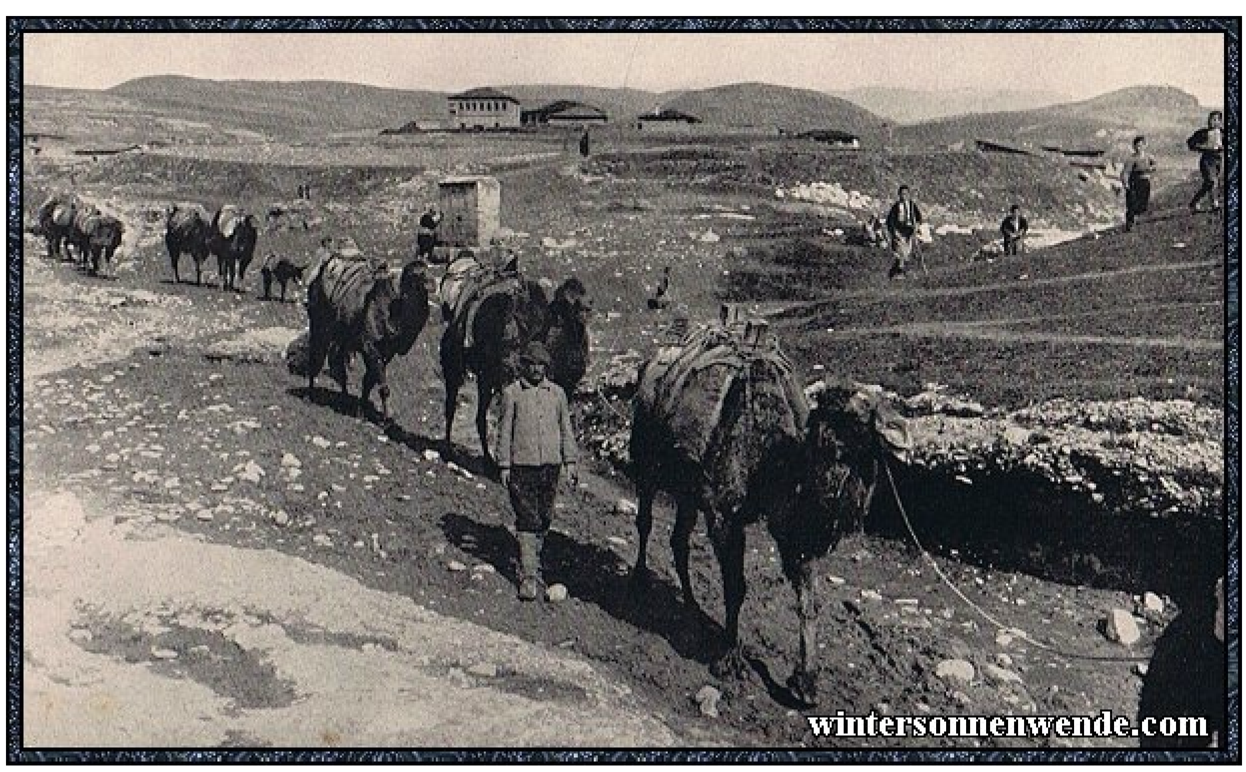
Die Eigenart der Gebiete forderte abermals schnellste Anpassungsfähigkeit. So fanden außer leichten Fahrzeug- und Tragtierkolonnen Kamelkolonnen im Nachschubdienst in Kleinasien, Syrien, Mesopotamien sowie im Kaukasus für die dort eingesetzten deutschen Truppen Verwendung. Die aufgekauften Kamele kamen zuerst in Depots, wo sie nach Trennung in Reit- und Tragkamele für ihre spätere Verwendung unter mit Wartung und Pflege vertrauten Kamelführern ausgebildet wurden. Die Tragkamele wurden in einer Zeit von 3 - 4 Wochen an die Aufnahme des schweren, mit Filz gepolsterten Tragesattels gewöhnt. Zur Beladung war ein Hinlegen der Tiere erforderlich. Säcke und Ballen mußten auf beiden Seiten gleichmäßig verteilt und festgeschnürt werden. Zum Abladen war gleichfalls ein Hinlegen der Kamele notwendig. Die Belastung wurde nach und nach bis auf 160 kg gesteigert und die Kamele mit dieser Belastung an Märsche bis zu 20 km gewöhnt. Nach der Vorschrift wurden jedesmal zwei Kamele durch einen Führer geführt, welcher das Leitseil des ersten in der Hand hatte, während das Leitseil des folgenden am Tragesattel des vorderen Tieres befestigt war. Bei dem ständigen Mannschaftsmangel mußte aber oft ein Führer fünf Kamele gleichzeitig führen. Die als leistungsfähig befundenen Tiere wurden dann zu Kamelkolonnen, bestehend aus 100 Kamelen, zusammengestellt. Jede Kamelkolonne begleiteten zehn Berittene zu Pferde und außerdem 20 bewaffnete Soldaten zu Fuß. Sechs derartige Kamelkolonnen wurden zu einem Bataillon zusammengefaßt.

Neben Weidegang verlangte die Fütterung der Kamele besondere Sorgfalt. Die zuständige Ration bestand aus 4,5 kg Gerste und 6,5 kg Häcksel. Die Gerste wurde gequetscht und mit dem Häcksel durch Zugießen von Wasser zu einem dicken Brei vermengt, aus dem größere Kugeln geformt

wurden. Diese wurden den Kamelen in das Maul gesteckt; bei dieser Fütterung erübrigte sich die Aufstellung von Krippen. Für das Tränken, das längere Zeit in Anspruch nahm, mußten an den Raststellen große Vorrichtungen getroffen werden. Mustergültig war eine vom Oberst v. Kreß in Bix es Sebar geschaffene Tränkanlage mit Pumpwerk.

Abgesehen von zahlreichen Abgängen infolge von Erschöpfung durch Überanstrengung, Unterernährung oder Wassermangel forderte auch die Räude unter den Kamelen viele Opfer. Die hieran erkrankten Kamele wurden geschoren und mit Petroleum eingerieben. Das petroleumhaltige Wasser und der asphaltartige Boden des Toten Meeres lieferten ein ausreichendes Räudemittel. Lahmheiten traten verhältnismäßig selten ein, dagegen häufig Druck- und Scheuerschäden durch schlecht liegende Sättel oder ungleiche Verteilung der Last. Ein Beschlagen der Kamele erwies sich als nicht notwendig und wurde daher auch nicht eingeführt.

Auch zum Verwundeten- und Krankentransport ließen sich die Kamele verwenden, indem ihnen hierzu ein Tragegestell aus Rohr aufgelegt wurde, auf dessen beiden Seiten je ein Verwundeter gelagert werden konnte. Ein angenehmes Transportmittel war jedoch das Kamel als Paßgänger nicht.



Kamel-Transportkolonne in Serbien.

Wie in Asien, so war auch für die Kolonnen auf dem Balkan die Wasserfrage eine häufig schwer zu lösende. In der trockenen Jahreszeit mußten von den teilweise im Hochgebirge in primitiven Lagern untergebrachten Kolonnen die Pferde oft weit auf äußerst beschwerlichen Wegen zur Tränke geführt werden.

Bei der in Mazedonien, namentlich im Vardartal, im Sommer herrschenden tropischen Hitze, die sich zeitweise bis zu 65° Celsius steigerte und kaum in der Nacht bis auf 40° abkühlte, bedurften auch die Fahrzeuge eines Sonnenschutzes, um nicht ganz auseinander zu fallen. Für sie wurden gewöhnlich Überdachungen aus Schilfmatten oder Reisig gebaut.

Der Dienst der Kolonnen mußte auch hier in der heißen Jahreszeit in die frühesten Morgenstunden oder in die Nachtzeit verlegt werden. Das Kolonnenpersonal, das tropendienstfähig sein mußte, trug im Sommer Tropenanzug, Nackenschleier, Strohhut oder Tropenhelm und mußte nachts der

Malariaansteckungsgefahr wegen unterm Moskitonetz schlafen. Die Leistungen des Kolonnenpersonals müssen auf diesem Kriegsschauplatz ganz besonders hoch bewertet werden; ihm war nach den anstrengenden Märschen stets nur dürftiger Schlaf beschieden. Dieser war trotz Erschöpfung während der heißen Tageszeit natürlich wenig erquickend, die kühlere Nacht mußte notgedrungen immer für die Märsche verwendet werden. Auf die Dauer war der sich immer gleichbleibende Nachschubdienst unter solchen Verhältnissen von dem Kolonnenpersonal körperlich kaum zu leisten; es bedurfte zähester Energie, um nicht zu versagen.

Für die auf dem Balkan und in Kleinasien verwendeten Kolonnen mußte, um sie in dem heißen Klima dienstfähig zu erhalten, rechtzeitig für Bereitstellung der Sommerbekleidung Sorge getragen werden. Für die in Rußland verwendeten dagegen war rechtzeitig die Winterausrüstung, wie wollene Untersachen, Pelze, Kopfschützer, Filzstiefel oder Holzschuhe, Fußschutzkappen und Fausthandschuhe bereitzustellen.

Zu Beginn des Krieges waren sämtliche Kolonnen und Trains nur mit dem wenig bewährten Kameradschaftskochapparat ausgerüstet. Das Fehlen von Feldküchen machte sich gerade bei den Kolonnen, welche meist den ganzen Tag über im Dienste waren, besonders fühlbar. Auf den Märschen und an den Empfangs- oder Ausgabestellen war gewöhnlich keine ausreichende Zeit zum Abkochen vorhanden. Beim späten Beziehen der meist zerstreuten Unterkunft war das Kolonnenpersonal nach Besorgung der Pferde vielfach zu ermüdet, so daß ein regelrechtes Abkochen häufig unterblieb. Die Verpflegung war daher zu Anfang des Krieges recht mangelhaft. Die später eingeführten Kochkisten fanden auch wenig Anklang. Eine richtige Abhilfe trat erst ein, als auch alle Kolonnen mit Feldküchen ausgerüstet wurden. Vielfach hatten sich die Kolonnen vorher mit erbeuteten russischen Feldküchen ausgeholfen.

7. Die Organisationsänderungen während des Krieges.

Zu Beginn des Krieges unterstanden die Munitionskolonnen-Abteilungen mit den zugehörigen Artillerie- und Infanterie-Munitionskolonnen dem Kommandeur der Munitionskolonnen, die Trains dem Kommandeur der Trains. Da die Tätigkeit dieser beiden Kommandostellen beim Generalkommando leicht zu Reibungen Veranlassung gab und die Bewegungen der Kolonnen im Nachschubdienst und deren Beaufsichtigung besser einheitlich von einer Dienststelle aus geregelt wurden, legte man diese im Mai 1915 zu einer, dem "Kommandeur der Munitionskolonnen und Trains" zusammen. Gleichzeitig schuf man Staffeln, unter deren Führung man Munitionskolonnen und Trains vereinigte.

Die Besetzung der Führerstellen erfolgte schon früh allgemein mit für den Kolonnendienst vorgebildeten Offizieren, da sich bald zeigte, daß unsachgemäße Beaufsichtigung und Mangel an Schulung eine vorzeitige Abnutzung der Pferde, Geschirre und Wagen im Felde zur Folge hatte. Diesen Luxus konnte man sich bei dem immer mehr zutage tretenden Pferdemangel und bei dem Fehlen an Arbeitskräften und Rohstoffen für Neuanfertigungen von Feldgerät in der Heimat nicht mehr leisten.

Aus gleichem Grunde gab man den Armeeoberkommandos im November 1916 einen aktiven Stabsoffizier der Trains bei. Dieser hatte als Sachverständiger alle Angelegenheiten der Kolonnen und Trains, sowie alle Fragen, die das Truppen- und Trainfeldgerät betrafen, im Bereich der Armee zu bearbeiten.

Ende des Jahres 1916 machte die immer schwieriger gewordene Lage eine grundsätzliche Änderung nötig. Die Belastung der Eisenbahnen war bei der dauernden Ablösung der Divisionen durch die Mitbeförderung der Kolonnen und Trains zu groß geworden. Die Munitionskolonnen und Trains

wurden daher bodenständig gemacht, d. h. sie verblieben bei Ablösung der Divisionen in dem betreffenden Abschnitt der Kampffront. Sie schieden aus der Kriegsgliederung des Armeekorps und der Divisionen aus und wurden Armeetruppen. Der hiermit verbundene Nachteil, daß die Staffelstäbe und Kolonnen, die den Divisionen nur taktisch vorübergehend zugeteilt waren und bei dem steten Wechsel mit der fechtenden Truppe nicht bekannt wurden, mußte in Kauf genommen werden. Das Zusammenarbeiten wurde natürlich sehr erschwert und häufig wurde den Kolonnen und Trains nicht die nötige Fürsorge zuteil. Diesem suchte man dadurch zu begegnen, daß gleichzeitig die Kommandeure der Munitionskolonnen und Trains zu den Armeeoberkommandos übertraten. Ihre Pflicht war es, durch sachgemäße Anordnungen und gebotenenfalls durch sofortiges Eingreifen einer zu weit gehenden Ausnutzung der zum Nachschub überwiesenen Kolonnen vorzubeugen.

Aber auch in der Etappe erwies sich eine einheitliche Regelung des Kolonnendienstes als erforderlich. Zu diesem Zwecke wurden im März 1917 sämtliche dort verwendeten Kolonnen und Trains einer Kommandostelle, dem "Kommandeur der Etappen-Munitionskolonnen und Trains", unterstellt.

Da ein Austausch der Etappen- mit den Armeekolonnen bei der schnellen Abnutzung der letzteren im weiteren Verlauf des Krieges einen immer größeren Umfang annahm, unterstellte man im Sommer 1918 vorerst an der Westfront auch die Etappenkolonnen hinsichtlich des Ausgleichs an Offizieren, Mannschaften, Pferden und Feldgerät den Armeeoberkommandos. Hierdurch wurde der Befehlsbereich der Kommandeure der Munitionskolonnen und Trains wesentlich erweitert und nahm an den Hauptkampffronten vielfach einen derartigen Umfang an, daß die Leitung der Kolonnenbewegungen von einer einzigen Dienststelle nicht mehr möglich war. Man teilte daher gebotenenfalls auch den Gruppenkommandos Kommandeure der Munitionskolonnen und Trains oder Gruppenstaffelstäbe mit den gleichen Befugnissen zu.

Nachdem bereits im November 1917 die Stelle eines Trainreferenten beim Generalquartiermeister im Großen Hauptquartier geschaffen war, bildete endlich im August 1918 die Schaffung eines "Generals der Munitionskolonnen und Trains im Großen Hauptquartier" den Abschluß der Organisation. Der General sollte den technischen Dienst bei den Munitionskolonnen und Trains des Feldheeres, sowie des Besatzungsheeres in den Generalgouvernements beaufsichtigten und mußte über die Personalbesetzung, die Bespannung und das Feldgerät stets unterrichtet sein, damit er jederzeit bei besonderen Kampfhandlungen oder für Sonderzwecke der Obersten Heeresleitung geeignete Formationen nachweisen konnte. Er hatte ferner die Versorgung der Armee mit Truppen- und Trainfeldgerät zu regeln und für die einheitliche Ausbildung der Offiziere und den Ersatz an Offizieren, Unteroffizieren und Mannschaften für die Kolonnen zu sorgen. Zu diesem Zwecke wurden ihm an der Westfront eine Feldtrainschule und 4 Train-Feldrekrutendepots unterstellt.

Zur Vervollständigung des Bildes der gesamten Organisation der Kolonnen und Trains seien auch die im Verlaufe des Krieges weiteren, für die Verwendung der Kolonnen und Trains organisatorischen Änderungen erwähnt.

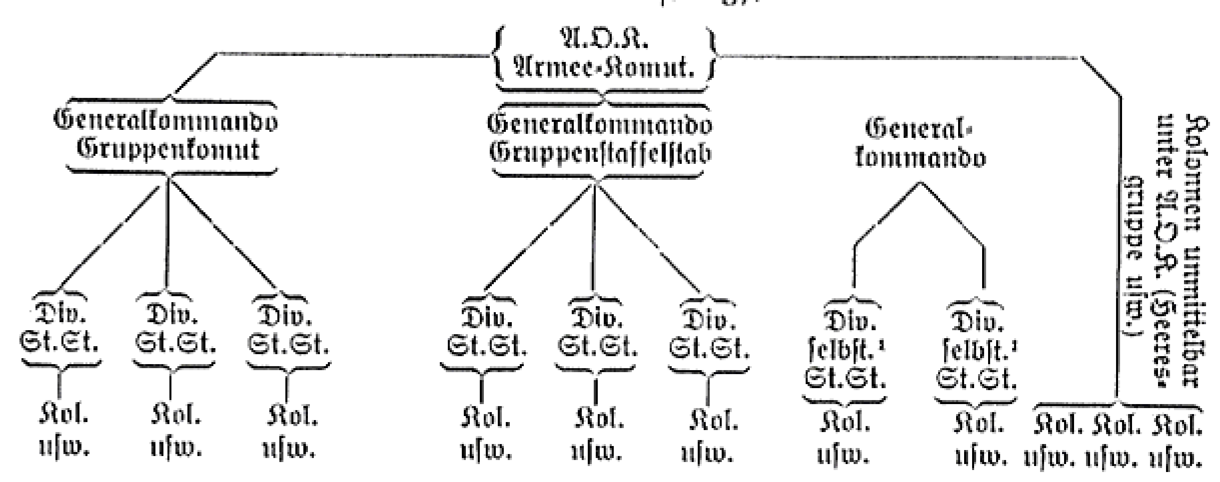
Hierzu gehören der Fortfall der wirtschaftlichen Unterstellung der Sanitätskompagnien, Feldlazarette und Pferdelazarette unter den Kommandeur der Munitionskolonnen und Trains, sowie der Fortfall der Trainoffiziere bei den Sanitätskompagnien. Deren Führung lag von da ab allein in der Hand eines älteren Sanitätsoffiziers, dem zur Überwachung des traintechnischen Dienstes, der Pferdepflege und Verwaltung des Feldgeräts, sowie der Führung der Krankenträger auf dem Gefechtsfeld nur noch Unteroffiziere von der Infanterie und dem Train zur Verfügung standen.

Um die Truppe von der Selbstschlachtung zu entlasten, wurden 1917 allgemein den Divisionen Feldschlächtereiabteilungen, die dem Kommandeur der Munitionskolonnen und Trains unterstanden, zugeteilt.

Zur weiteren Deckung des für andere Zwecke dringlicher werdenden Pferdebedarfs wurde im August 1917 auch für 63 Feldbäckereikolonnen der Pferdebestand bedeutend herabgesetzt. Die Bespannung der Backofenwagen und ein Teil der Reitpferde fiel fort. Bei Ortswechsel waren die mit einer entsprechenden Zugvorrichtung versehenen Backofenwagen durch Kraftzug zu befördern. Bei der beschleunigten Räumung infolge der Waffenstillstandsbedingungen mußten vielfach Backöfen stehenbleiben, da die Kraftwagen meist anderweitig notwendiger gebraucht wurden.

Die Organisation der Kolonnen und Trains, wie sie zu Schluß des Krieges bestand, war in jeder Weise zweckmäßig. Aber es haben langjährige Erfahrungen auf den verschiedensten Kriegsschauplätzen dazu gehört, um schließlich eine Organisation zu schaffen, welche bei Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Kolonnen deren richtige Verwendung im Nachschubdienst unter allen in Betracht kommenden Verhältnissen sicherte.

Schematische Darstellung der vorgesetzten Dienststellen der Kolonnen (zugleich Kolonnendienstweg):[3]



8. Der Ersatz an Personal. Ausbildung, Ausrüstung, Feldgerät.

Ganz besonders schwierig gestaltete sich im Verlauf des Krieges die Besetzung der Kolonnen und Trains mit geeigneten Offizieren. Die Zahl dieser Offizierstellen wuchs nach und nach auf über 8000. Bei der Mobilmachung konnte die Stellenbesetzung im allgemeinen noch nach richtigen Grundsätzen erfolgen, aber schon bei Aufstellung der ersten Neuformationen stieß sie auf Schwierigkeiten. Die wenigen aktiven Trainoffiziere, die in jahrelanger Friedensarbeit für die Führerstellen des Nachschubdienstes vorgebildet waren, befanden sich sämtlich im Felde. Auch die Zahl der inaktiven und der Offiziere des Beurlaubtenstandes, die durch Übungen im Frieden für den vielseitigen Kolonnendienst vorbereitet waren, war bald aufgebraucht. Man sah sich daher schon früh gezwungen, die Führung von Kolonnen Persönlichkeiten zu übertragen, die sich im Frieden niemals mit dem Dienstbetrieb der Kolonnen befaßt hatten oder nach geringen Felderfahrungen nach ihrem Dienstalter für Führerstellen noch reichlich jung waren. Ende 1916 sah sich daher das Kriegsministerium veranlaßt, die Offizierstellenbesetzung bei den Kolonnen selbst in die Hand zu nehmen; später ging dieselbe auf den General der Munitionskolonnen und Trains im Großen Hauptquartier über. Der allgemein bei allen Waffen schon zu Anfang des Krieges einsetzende Offiziermangel, der selbstverständlich infolge der Verluste bei der Infanterie am größten war, verführte dazu, aus den Kolonnen, wo man mit weniger Offizieren auskommen zu können glaubte, Offiziere herauszuziehen und bei der Infanterie zu verwenden. Als Ersatz stellte man Offiziere

anderer Waffen, sogar von Fußtruppen ein, die größtenteils nur garnisondienstfähig waren. Diese Maßnahme sollte sich bitter rächen und wurde daher auch bald rückgängig gemacht. Der schwere Kolonnendienst erforderte körperlich völlig rüstige Offiziere, die nach anstrengenden Ritten und Märschen auch die erforderliche Frische zur Erledigung der nötigen Aufgaben hatten. Diese fehlte aber im allgemeinen den garnisonverwendungsfähigen Offizieren. Schon ihrer Kriegsbeschädigungen wegen waren sie teilweise körperlich den großen Anstrengungen nicht gewachsen. Außerdem fehlten aber auch den meisten die unerläßlichen Kenntnisse des vielseitigen Kolonnendienstes im Felde und die praktischen Erfahrungen. Die Folge war, daß Kolonnen, die von solchen Offizieren geführt wurden, rasch in ihrer Leistungsfähigkeit nachließen und insbesondere das Pferdematerial und das Feldgerät durch unsachgemäße Verwendung und Behandlung vorzeitig verbraucht wurde.

Deshalb wurden Anfang 1917 Ausbildungslehrgänge für Fahnenjunker und Offizieraspirantenanwärter des Trains in Velten in der Mark eingerichtet. Als Lehrer wurden nur kriegserfahrene aktive Trainoffiziere kommandiert. Die Lehrgänge selbst dauerten zuerst 8, später 10 Wochen. Auf diese Weise konnten dem Feldheere alle 2 - 3 Monate etwa 100 junge, gut ausgebildete Offiziere zugeführt werden.

Nach Errichtung der Feldtrainschule an der Westfront im August 1918 gingen die Lehrgänge in Velten ein und wurden als "Fahnenjunkerschule" der Feldtrainschule angegliedert. Die bei dieser weiter eingerichtete "Offizierschule" sollte zur Ausbildung von Kolonnenkommandeuren dienen. Infolge der im Laufe des Krieges immer größer werdenden Zahl von Kolonnen mußten vielfach junge, noch unerfahrene Offiziere mit deren Führung beauftragt werden. Diesen fehlten aber nicht nur die technischen Kenntnisse über Instandhaltung und Instandsetzung des Feldgeräts, sondern auch die unbedingt notwendigen traintaktischen Kenntnisse, so daß der sich immer schwieriger gestaltende Nachschub von Kampf- und Lebensmitteln naturgemäß darunter leiden mußte. Dieser Übelstand wurde mit Erfolg durch die Einrichtung der Feldtrainschule beseitigt. In deren Nähe sollte sich auch ein Etappen-Pferdedepot befinden, um ausreichend Pferde für Übungszwecke zur Verfügung zu haben, und eine Instandsetzungswerkstätte zur praktischen Unterweisung in der Gerätekenntnis.

Bei Unteroffizieren und Mannschaften war das Bild das gleiche. Auch hier war das Kolonnenpersonal zu Beginn des Krieges im allgemeinen ein recht gutes. Von Jahr zu Jahr trat jedoch bei dem großen Bedarf und Verbrauch gleichfalls eine wesentliche Verschlechterung ein, die nicht ohne Einfluß auf die Leistungsfähigkeit der Kolonnen bleiben konnte. Fast alle kriegsverwendungsfähigen Mannschaften mußten an die Infanterie abgegeben werden. Der spätere Ersatz für die Kolonnen bestand nur noch aus älteren Jahrgängen oder beschränkt dienstbrauchbaren Leuten. Viele derselben mußten sofort nach Eintreffen bei den Kolonnen oder nach kurzem Dienst bei diesen als völlig unbrauchbar zurückgeschickt werden.

Selbst bei den im tropischen Klima verwendeten Kolonnen, bei denen im Vergleich zu den Leistungen der fechtenden Truppen durch anstrengende lange Märsche bei großer Hitze und in unwegsamem Gelände die höchsten Anforderungen an die körperliche Leistungsfähigkeit gestellt werden mußten, wurde nur in den wenigsten Fällen eine Ausnahme von der einmal eingeführten Regel gemacht. Am fühlbarsten wurde der schlechte Mannschaftsersatz bei den Tragtierkolonnen, die z. B. auf dem Balkan im unwegsamen Hochgebirge Tag und Nacht große Märsche bis zu den Stellungen zurücklegen mußten. Solchen Leistungen waren aber nur kräftige Mannschaften mit gesundem Herz und kräftigen Lungen, die auch die Energie zum Aushalten von Strapazen besaßen, gewachsen. Der in der letzten Zeit des Krieges aus der Heimat gestellte Nachersatz war auch hinsichtlich seiner moralischen Eigenschaften, seiner Disziplin und vaterländischen Gesinnung mehrfach sehr mangelhaft und brachte zur Truppe keinen guten Geist mit. Hierauf ist es auch zurückzuführen, daß bei Ausbruch der Revolution die Ersatztruppenteile und Rekrutendepots zuerst der allgemeinen Auflösung anheimfielen.

Während die Mannschaften zu Beginn des Krieges hinsichtlich ihrer militärischen Ausbildung im allgemeinen genügten, war dies bei dem später ins Feld geschickten, schlechteren Ersatz nicht mehr der Fall. Die Ausbildung bei den Ersatzabteilungen gestaltete sich immer schwieriger. Das Ausbildungspersonal in der Heimat war gleichfalls schlechter geworden und der Pferdebestand war derart herabgemindert, daß für die Ausbildung von 10 - 20 Rekruten im Fahren und Reiten oft nur ein Pferd vorhanden war.

In Erkennung dieser Ausbildungsschwierigkeiten wurde im Sommer 1918 die Errichtung von 4 Feldrekrutendepots hinter der Westfront, wo die großen Abwehrschlachten in erster Linie ein gut und kriegsmäßig ausgebildetes Kolonnenpersonal erforderten, angeordnet. Diese Rekrutendepots wurden in möglichster Nähe großer Heeres- und Etappen-Pferdedepots untergebracht, in denen die Rekruten voll zur Pferdepflege verwendet wurden und die den Rekrutendepots andererseits die für die Fahrausbildung nötigen Pferde stellten. In diesen Depots erhielten die bei den Train-Ersatzabteilungen vorgebildeten Ersatzmannschaften eine feldmäßige Weiterbildung, so daß die Kolonnen von da ab wenigstens einen einigermaßen kriegsmäßigen Ersatz erhalten konnten.

Da für die vielen, bald nach Kriegsbeginn aufgestellten Neuformationen in der Heimat keine ausreichenden Bekleidungsbestände vorhanden waren, und sich auch durch Neuanfertigungen nicht in dem erwünschten Umfange ergänzen ließen, so sah man sich gezwungen, von einer einheitlichen Uniformierung abzusehen. Namentlich durch den vielfachen Austausch der Kolonnenmannschaften mit denen anderer Waffen war es unvermeidlich, daß bei den Kolonnen im Verlauf des Krieges die verschiedensten Bekleidungs- und Ausrüstungsstücke getragen wurden. Die Verwaltung, Instandhaltung und der Ersatz wurden hierdurch wesentlich erschwert. Erst spät gelangte bei den Kolonnen, welche gleichfalls im feindlichen Feuer ihren schweren Dienst tun mußten, der gegen Sprengstücke schützende Stahlhelm zur Einführung.

Die Ausrüstung des Kolonnenpersonals mit Schußwaffen war eine recht bunte; neben den in der Armee gebräuchlichen Modellen mußte auf ältere, sowie auf Beutewaffen zurückgegriffen werden, um möglichst jeden Mann der Kolonnen mit einer Schußwaffe zu seiner Verteidigung auszurüsten. Für die feindlichen Flieger boten die langen, klar erkennbaren Kolonnen ein recht dankbares Angriffsobjekt. Auf Fliegerdeckung mußte also auch bei den Kolonnen bald in weitgehendstem Maße während der Märsche, der Rasten, der Versammlung an den Ausgabe- und Empfangsstellen, sowie bei der Unterkunft Bedacht genommen werden. Aber alle getroffenen, an sich sachgemäßen Anordnungen erwiesen sich als nutzlos, wenn die Kolonnen nicht auch zur Fliegerabwehr in gleicher Weise wie die anderen Waffen befähigt waren. Zu diesem Zweck wurden die Kolonnen im Westen zu Ende des Krieges mit je 2 schweren Maschinengewehren ausgestattet.

Aber auch Gasangriffen waren die Kolonnen ausgesetzt. Das gesamte Kolonnenpersonal wurde daher durchweg mit Gasmasken ausgerüstet. Diese Ausrüstung war auch schon deshalb erforderlich, damit das Kolonnenpersonal beim Transport von Gasmunition gegen entweichende Gase geschützt war. Die Ausrüstung der Pferde mit Gasmasken hat sich dagegen bei dem großen Pferdebestand der Kolonnen nicht durchführen lassen. Sie mußten sich im Bedarfsfalle durch Anlegen von Freßbeuteln, die mit angefeuchtetem Heu gefüllt waren, behelfen.

Schließlich war auch eine Änderung in der Beschirrung im Lauf des Krieges erforderlich. Bei dem dauernden Wechsel der Pferde und dem Herabgehen des Futterzustandes ließen sich die Kumte nicht mehr verpassen. An Stelle der Kumtgeschirre wurden daher allgemein Sielengeschirre für die Kolonnen und Trains eingeführt.

Trotz des gerade zu Ende des Krieges besonders hohen Verschleißes an Feldgerät, sowie an Reit-, Zug- und Tragtierausrüstung aller Art, der neben der Länge des Gebrauchs auch mit auf die mangelhaften, zur Verwendung gekommenen Ersatzstoffe zurückzuführen ist, verlief der Ersatz an

Feldgerät bis zu Ende des Krieges im allgemeinen glatt. Einen Beweis, mit welch vorausschauender Fürsorge auf die Sicherstellung des Feldgeräts nahe bei den Bedarfsstellen Bedacht genommen war, liefern die vielleicht zu reichlich gefüllten Gerätedepots hinter der Front, deren rechtzeitiger Abtransport bei der übereilten Räumung infolge der harten Waffenstillstandsbedingungen und infolge der ausgebrochenen Revolution nicht mehr möglich war. Die Kolonnen haben aber auch noch in dieser Zeit alles darangesetzt, um das wertvolle Material zu bergen und es nicht in Feindeshand fallen zu lassen.

9. Rückblick.

Die Demobilmachung 1918/19 bildet einen geradezu kläglichen und traurigen Gegensatz zu dem in jeder Weise glatten und glänzenden Verlauf der deutschen Mobilmachung 1914. Wenn auch die Demobilmachung durch den im März 1918 herausgegebenen Demobilmachungsplan und durch die zu diesem seitens der Feldstellen und Heimatsbehörden erlassenen Sonderbestimmungen und die auf dieser Grundlage bei den einzelnen Formationen angelegten Demobilmachungs-Terminkalender vorbereitet war, so war eine sachgemäße Durchführung einfach unmöglich. Die infolge der Waffenstillstandsbedingungen überstürzte Räumung der besetzten feindlichen Gebiete und die kurzfristige Rückführung der Truppen und des Heeresgeräts hinter die vom Gegner bestimmte Zone, sowie der Ausbruch der Revolution, verbunden mit dem Zusammenbruch großer Teile des Heeres, machten alle vorbedachten Maßnahmen zu Schanden.

Trotzdem erreichten bei weitem die meisten Kolonnen unter ihren Offizieren in guter Ordnung ihre Demobilmachungsorte und fielen erst hier den schlechten Einflüssen der Revolutionäre zum Opfer.

Die Leistungen der deutschen Kolonnen und Trains im Felde auf den verschiedensten Kriegsschauplätzen bleiben trotz dieses Endes immer ein Ruhmesblatt in der Geschichte des verflossenen Weltkrieges. Zu den großen Erfolgen der deutschen Heere haben sie nicht zum wenigsten ihr gut Teil beigetragen. Für die kommenden Geschlechter werden auch die Leistungen der Kolonnen, die in unermüdlicher, selbstloser Pflichterfüllung ihren anstrengenden und häufig von den anderen Waffen, vor allem aber in der Heimat wenig anerkannten Dienst zum Wohle ihrer kämpfenden Kameraden getan haben, ein Zeichen der Treue des im Heere verkörperten Volkes sein.

Anmerkungen:

1 [1/413] Ludendorff, *Kriegserinnerungen* Seite 141. ...zurück...

2 [1/433] Ludendorff, *Kriegserinnerungen*, Seite 136. ...zurück...

3 [1/438] Staffelstab unmittelbar unter dem Armeekomut. ...zurück...

Kapitel 9: Das Kartenwesen
Oberstleutnant Siegfried Boelcke

1. Mobilmachungsvorbereitungen.

Daß zum Kriegführen gute Karten gehören, war längst eine Binsenwahrheit, und doch zeigte sich im Weltkriege bei allen Heeren, daß die vorbereiteten Kriegskarten nicht ausreichten. Das Neuartige dieses Ringens forderte Karten und Pläne, die ihm gemäß, und nicht solche, die in langsamer geschichtlicher Entwicklung gebildet waren.

Die friderizianischen und napoleonischen Schlachten wurden auf Grund persönlicher Erkundung des Geländes, der feindlichen Linien und Bewegungen geschlagen. Bekannt sind die Bilder vom Alten Fritz, wie er durch die Lücke eines Hausdachs hindurch die schwache Stelle des Gegners erspäht. Auch 1870/71 noch konnte der Führer meist draußen nach eigenen Eindrücken seine taktischen Befehle geben. So haben König Wilhelm und Moltke die Entscheidungsschlachten von Königgrätz, Gravelotte-St. Privat und Sedan selbst von "Feldherrnhügeln" aus geleitet. Da man das Gelände überschaute, genügte die Generalstabskarte 1 : 100 000 für die Würdigung der taktischen Zusammenhänge, für die Befehlserteilung in den Geschäftszimmern und Quartieren, zum Zurechtfinden auf den Märschen und in den Unterkunftsbezirken. Ein größerer Maßstab hätte nur Ungelegenheiten verursacht und nichts genützt; denn da Märsche von 30 und mehr Kilometern und ein steter Wechsel von Gefecht, Verfolgung und Rückzug bei den Friedensübungen die Regel bildeten, wären z. B. in der Verjüngung 1 : 50 000 unhandliche Riesenblätter entstanden, die einen Feldgebrauch bei Wind und Regen nicht vertrugen.

In den 43 Friedensjahren des Kaiserreichs war daher die Ausgestaltung der deutschen Generalstabs-karte das Hauptwerk der Landesaufnahmen. Sie wurde etwas Vollkommenes; denn mit Einfachheit im Gebrauch und Anschaulichkeit vereinigt sie Einzelangaben, die nur der geschulte Fachmann ganz auszuwerten versteht. Die Bergstrichzeichnung in Verbindung mit Höhenzahlen gibt ein deutliches Bild der Bodenunebenheiten. Fußwege, Bäche, Sumpflöcher, Einzelgehöfte und ähnliche fördernde und hemmende Erscheinungen beim Marschieren, Fechten oder Unterziehen findet man noch angegeben. Entfernungen lassen sich ohne Zirkel, Maßstab und Kopfrechnen rasch ermitteln, da 1 cm auf der Karte gleich einem Kilometer in der Natur ist. Der Finger hat etwa 2, die Hand 10 cm Breite. Jeder Mensch führt daher einen Entfernungsmesser für die Generalstabskarte mit sich.

Im Frieden zeigten sich nur diese Lichtseiten, jedoch beim Überschreiten der Westgrenze gab es eine Enttäuschung. Von Belgien und Frankreich hatte man nämlich für den Kriegsgebrauch die fremden Kartenwerke nachgedruckt. So galt für belgisches Gebiet eine schlecht ausgeführte Karte 1 : 60 000 und für französisches eine alte, aber an Leserlichkeit und Ausdruck der deutschen ebenbürtige Karte 1 : 80 000. Dieser Wechsel der Maßstäbe bewirkte, daß sich an den langen Grenzlinien benachbarte Kartenblätter nicht aneinander passen ließen. Die bei der Mobilmachung ausgegebenen Karten umfaßten Belgien und einen kleinen Teil Frankreichs, reichten aber bei der reißenden Geschwindigkeit, mit der der rechte Heeresflügel vorwärts eilte, nur für kurze Zeit aus. An einen Kartennachschub war nicht zu denken, und so entstanden die ärgsten Unzuträglichkeiten. Alles, was man an Karten in Schulen, auf Bahnhöfen, in Wohnungen usw. fand, wurde ausgenutzt. Und nicht allein die Stäbe, sondern jeder Soldat fahndete nach Karten, denn unsere Friedens-ausbildung fußte auf dem Vorhandensein der deutschen Generalstabskarte. Sich ohne diesen Behelf zurechtzufinden, hatten weder Mannschaften noch Offiziere gelernt. Auch schon an die abweichenden Zeichen der belgischen und französischen Karten waren sie meist nicht gewöhnt.

Für den östlichen Kriegsschauplatz war kartographisch besser vorgesorgt, vermutlich deshalb, weil die russischen Urkarten ihrer fremdartigen Schrift halber doch hatten umgearbeitet werden müssen. Bis jenseits des Bug, bis Wilna und Libau galt eine der deutschen gleichwertige Generalstabskarte 1 : 100 000. Daran schloß sich im Osten bis etwa Minsk und im Norden bis zum Finnischen Meerbusen die russische Generalstabskarte 1 : 126 000 mit deutscher Schrift an. Sie war in sich durchaus ungleichartig; denn die einzelnen Blätter hatten sehr verschiedenes Alter, einige von über 60 Jahren, ohne daß Nachträge eingefügt worden wären.

Die erste Kriegskartenausrüstung reichte also technisch und räumlich nur im Osten leidlich aus. Im Westen fehlte sofort viel, und auf den entlegeneren Kriegsschauplätzen, so auf dem Balkan, in der Ukraine und in Asien, noch mehr.

Ähnlich mangelhaft war die planmäßige Kartenverteilung. Jeder Truppenteil erhielt seine

Kartenbündel im Aufstellungsorte, also schon zu einer Zeit, in welcher nicht zu übersehen war, wo er den Eisenbahnzug verlassen würde. So kam es, daß einzelne Stäbe und Truppen mit voller West- und Ostausrüstung versehen wurden. Das waren etwa 600 Kartenblätter. Papier ist schwer, und so kamen gewichtige Pakete heraus. Das hatte dann weiter die verhängnisvolle Wirkung, daß für jede Kompagnie, Eskadron, Batterie nur je eine Generalstabskartenausrüstung bereitlag. Für wesentlich mehr fehlte eben auf den Feldfahrzeugen der Platz. Und doch mußte man sich sagen, daß nicht alle Leutnants, Unteroffiziere und Gemeinen ohne Karten bleiben durften. Auf der Generalstabskarte beruhte nun einmal die Friedensausbildung des Heeres. Bei den Friedensübungen kaufte sich jeder Soldat für wenige Pfennige seine Karte und verfolgte auf ihr voll Aufmerksamkeit den Krieg im Frieden. "Die Karte im Stiefelschaft" war ein sprichwörtlich gewordenes Zeichen der hohen Ausbildungsstufe, auf der der deutsche Soldat stand. Und nun, im wirklichen Kriege, sollte nur noch der Hauptmann und Rittmeister eine Generalstabskarte haben? Wenn sie naß regnete, im Winde zerriß oder verlorenging, tappte die ganze Kompagnie, Eskadron, Batterie im Ungewissen.

Wäre die planmäßige Kartenverteilung im Frieden nur einmal erprobt worden, so hätte sich ihre handgreifliche Unzweckmäßigkeit sofort gezeigt. Leider aber galt sie als streng geheim, da sie sich an die Mobilmachungsentwürfe anschloß, und so erbte sich ihre weltfremde Einseitigkeit bis in den Krieg hinein fort. Freilich war es unmöglich, auch nur 30 Kartenausrüstungen zu mehreren hundert Blättern für eine Kompagnie bereitzuhalten. Aber es war doch auch unnötig, beispielsweise einer in Aachen antretenden Kompagnie der 1. Armee die Karten von Luxemburg bis Montbéliard auszuhändigen. Wenn man die Kartenausgabe an die letzten Verpflegungsstationen der Mobilmachungstransporte verlegte, dann war der überhaupt in Betracht kommende Geländestreifen bereits stark eingeengt. Nur von ihm hätte man eine Anzahl großer, aber doch noch handlicher Zusammendrucke, ausreichend etwa für die ersten 10 Marschtage, an alle Offiziere und Unteroffiziere, sowie einige weiter weisende Blätter an die Kompagnien usw. verteilen sollen.

Der Heißhunger nach Karten wuchs gleich nach dem Überschreiten der belgischen Grenze gewaltig an. Das war nun endlich der Krieg, den man nur aus den Erzählungen der Väter und aus Büchern kannte. Da wollte man doch sehen, in welchem Winkel des überraschend reichen Landes man steckte. Und siehe: da kam unverhoffte Hilfe, nämlich von seiten des Feindes. Vorzügliche englische Generalstabskarten von Belgien wurden erbeutet. Die Leute rissen sich darum und hätten allein deshalb die rasch enteilenden Belgier und Engländer noch fassen mögen, um ihnen ***die schönen Karten*** abzunehmen. ***Diese erläuterten nicht nur die Gegend, sondern kennzeichneten durch ihr Vorhandensein klar Entstehung und Sinn des Krieges: die Deutschen, die angeblich nur auf einen Anlaß gelauert hatten, um Belgien in Besitz zu nehmen, brachten keine bessere, als die in fremden Zungen sprechende belgische Urkarte mit. Der angeblich unschuldige Gegner aber besaß schon seit 1912 Karten von ganz Belgien, deren Eindrucke "for official use only" und "War Office" keinen Zweifel am Ziel der britischen Kriegsvorbereitungen zuließen.***[1]

Übrigens werfen auch russische Kartenvorbereitungen ein Licht auf großzügige Überfallsabsichten. Bekanntlich sollte eine englische Flotte russische Truppen in Pommern landen, die zusammen mit den aus Ostpreußen vordringenden beiden Armeen auf Berlin angesetzt waren. Die Absicht wurde durch die Schlacht von Tannenberg vereitelt. Unter der Beute, die in jenen Tagen in Ostpreußen gemacht wurde, befanden sich Massen von Karten Pommerns. Es waren Abdrucke der deutschen Generalsstabskarte, welche in Petersburg hergestellt waren. Dieser Fund bestätigt einwandfrei die Richtigkeit der aus englischen und amerikanischen Quellen stammenden Nachrichten von dem erwähnten Landungsplane. Nur wenn ein solcher bestand, hatte es Sinn, daß sich die Niemen- und Narew-Armee gerade nach Pommern wandten. So werden die militärischen Karten zu Kronzeugen in der Frage der Kriegsschuld. [Betonung vom Scriptorium hinzugefügt.]

An Karten großen Maßstabes hatte der preußische Generalstab nur Festungspläne 1 : 25 000

vorbereitet. Der Gedanke war gut, leider aber krankte die Ausführung an zwei Gebrechen, die sich im Grabenkriege schwer rächen sollten: die Umkreise der Festungen waren viel zu eng gezogen, und jede einzelne hatte ihr besonderes "Gitternetz" erhalten. Die Franzosen besaßen nicht, wie die deutsche Heeresverwaltung, gedruckte Meßtischblätter ihres ganzen Landes, sondern solche nur von den Zonen, die befestigt waren. Diese sogenannten *plans directeurs* wurden geheimgehalten. Lange vor Kriegsausbruch war ein Abdruck davon vorübergehend in deutsche Hand geraten; und da zu jener Zeit die Schußweiten noch klein, die Reichweiten der Festungen also begrenzt waren, entnahm der deutsche Generalstab dem Kartenwerke nur das nach damaligen Begriffen notwendige. Auf dieser Grundlage ward von jeder Festung ein Sonderplan geschaffen, der nach allerhand Mitteilungen über Neuanlagen laufend erhalten wurde. Man dachte bei der ganzen Arbeit lediglich an einen Festungskrieg, wie Deutschland ihn schon 1870/71 verschiedentlich hatte führen müssen. Solcher Auffassung vom Kriege entsprach es dann auch, daß dem Plane einer jeden Festung sein besonderes Gitter gegeben wurde. Die Gitter bestehen aus Maschen von 1 km Höhe und Breite, die das Kartenbild durchsetzen. Was wollten nun diese kleinen Fleckchen des alten Festungsgeländes in dem großen Raume des besetzten Nordfrankreich bedeuten? Wie sehr mußte es aber stören, daß nicht ein einziges Gitternetz das Land bedeckte, sondern die erweiterten Festungsgitter von Lille, Paris, Laon, Reims, Verdun usw., zu denen in der Champagne noch das Gitter der 3. Armee mit dem Nullpunkte Pont Faverger trat, unvermittelt aneinander stießen!

Außer den Generalstabs- und wenigen Festungskarten gab's noch die weit nach Frankreich hineinreichende "topographische Übersichtskarte des deutschen Reiches" (1 : 200 000), die sich im Flugzeuge trefflich bewährte, die "topographische Übersichtskarte von Mitteleuropa" (1 : 300 000) und die "Operationskarte" (1 : 800 000). Diese letzte erlangte durch die gewaltige räumliche Ausdehnung des Krieges für strategische Zwecke Bedeutung, denn sie umfaßte Europa bis nach Ägypten hin. Die vielen Blätter, welche diese erhebliche Fläche in einheitlichem Maßstabe und gleichartiger Ausführung wiedergaben, verkörperten ein beachtenswertes Stück deutscher Militärkartenarbeit der Friedenszeit.

Ungleich schwerwiegender, als die vorhin erwähnten Mängel kartentechnischer Kriegsvorbereitung, wurde bald eine Mobilmachungsmaßnahme organisatorischer Art: die Auflösung der preußischen Landesaufnahme. Diese Behörde hatte nicht nur die Kartenherstellung besorgt, sondern auch die wichtigen Neuerungen auf den Gebieten des Lichtbild- und artilleristischen Vermessungswesens verfolgt und die Ausbildung des Personals und Geräts für diese Dienstzweige betrieben. Mit Kriegsausbruch gingen ihre Offiziere und wehrfähigen Beamten in Generalstabs- und Frontstellungen über, und es blieben von ihr beim Stellvertretenden Generalstabe in Berlin lediglich zwei Abteilungen übrig, die kartographische, die den Kartendruck, nunmehr in großem Umfange, bewirkte, und die als Verwalterin der daheimgebliebenen Bestände gedachte Vermessungsabteilung. Sie darf nicht mit den mobilen Vermessungsabteilungen verwechselt werden, die von vornherein mit den Armeen ins Feld rückten.

Diese waren dazu bestimmt, die artilleristischen Einmessungen, die Herstellung von Batterieplänen und ähnliche Arbeiten für die schwere Artillerie zu übernehmen. Die geringe Stärke und Ausrüstung der wenigen, anfangs aufgestellten Vermessungsabteilungen und ihre ungenügende Beweglichkeit waren derselben irrigen Anschauung vom Wesen des Krieges entsprungen wie die Auflösung der Landesaufnahme. An einen Stellungskrieg hatte man kaum anders als in Verbindung mit Festungen gedacht, und für die zum großen Teil überlebten Festungswerke, um die es sich in den ersten Wochen handelte, hätten in der Tat einige schwache Vermessungsabteilungen genügt. Der Aufgabe, Karten im Felde neu herzustellen, waren die Vermessungsabteilungen nicht gewachsen. Es fehlte ihnen die Vorbildung, das Personal und Gerät dafür.

Auch die Vermessungsabteilung des Stellvertretenden Generalstabes war in ihrer Zusammensetzung außerstande, den Anforderungen des Feldheeres zu entsprechen, die angesichts der mangelhaften

Kartenausstattung bei einem unerwarteten Kampfverfahren und im Zeichen der Lichtbildnerei aus Flugzeugen bald in dringendster Form gestellt wurden.

2. Entstehung und erste Aufgaben des Kriegsvermessungswesens.

Als im Westen nach weitreichender aber kurzer, im Osten nach längerer Bewegung sich der Erdboden öffnete, um die Kämpfenden schützend in sich aufzunehmen, als an die Stelle der Kavallerie der Flieger mit seiner Lichtbildkammer rückte und die Artillerie die Höhen verließ, die sie bisher krönte, um fortab aus Wald, Schlucht und Unterschlupf mit Hilfe des "Batterieplanes" zu feuern, da versagten die mitgebrachten Karten vollends. Nun kam es darauf an, überall bis ins kleinste die eigenen Anlagen für Kampf, Ablösung, Ruhe, Verpflegung, ärztliche Versorgung, Gerätersatz usw. und - nach den Ergebnissen der Luftbilder - die gleichartigen feindlichen Linien richtig und deutlich in Kartenform darzustellen. Nur im Maßstabe 1 : 25 000 war das im allgemeinen möglich. Stellenweise bot auch das Kartenblatt 1 : 25 000 noch nicht Raum genug, alle Einzelheiten einzutragen; dann wurden Pläne 1 : 10 000 erforderlich. Außerdem verlangte auch die Artillerie für ihr Schießen und Messen genaue Pläne 1 : 25 000.

Daran nun fehlte es, wie erwähnt, auf langen Strecken der Kampffronten ganz. Ein Zustand der Leere und Ratlosigkeit trat ein, denn nicht einmal eine "Ersatzkarte" großen Maßstabes ließ sich beschaffen. Ist es doch ein Irrtum, zu glauben, man brauche nur eine Übersichtskarte zu vergrößern, um einen Plan großen Maßstabes zu erhalten. Jeder, der etwa ein Blatt aus einem Schulatlas durch das Vergrößerungsglas betrachtet, wird das einsehen. Dem Maßstabe entsprechen aufs genaueste Kartenschrift und Kartenzeichen. Eine Eisenbahnstrecke z. B. kann niemals mit einer so feinen Linie angedeutet werden, wie es ihrer geringen Breite entsprechen würde, denn dann sähe das unbewaffnete Auge sie nicht. Sie soll doch aber, selbst auf einer Karte von Europa, ins Auge springen. So kommt es, daß Bahnen, Straßen, Wasserläufe usw. auf Karten kleinen Maßstabes stark, auf solchen großen Maßstabes noch beträchtlich übertrieben gezeichnet sind. Bei beliebiger Vergrößerung entstehen unsinnige Kartenzeichen.

Das deutsche Heer befand sich zumeist in Feindesland. Die plans directeurs wurden nur vereinzelt und verspätet gefunden; es mußte sich also schweren Herzens dazu entschließen, die - so dringend wie das tägliche Brot geforderte - Karte 1 : 25 000 selbst zu schaffen. Ja, wenn der Gegner ebenfalls in dieser Klemme gesteckt hätte! Dann wäre der Mangel nicht so schwer ins Gewicht gefallen, und bei der deutschen Überlegenheit in allen Dingen technischer Neuschöpfung viel rascher abgestellt worden als von ihm. So aber verfügte er entweder über bereits aus dem Frieden stammende Karten nach Art der besten deutschen Meßtischblätter, oder er stellte sie sich rasch her. Frankreich hat nämlich die zweckmäßige Einrichtung getroffen, daß eine zweite Ausfertigung aller Uraufnahmeblätter der Topographen- und Katasterkarten von Stadt und Land in Paris lagert. Aus ihnen ließ sich in einfachster Weise rasch ein etwa fehlendes Meßtischblatt ersetzen. Jede kleinste Bodenfalte, jeder Busch und jede Straßengabel von einiger taktischer Bedeutung an der Westfront waren also dem Gegner ihrer Lage nach haarscharf bekannt und konnten von der vermessungstechnisch gut ausgebildeten französischen Artillerie leicht mit Hilfe des mittelbaren Richtverfahrens getroffen werden. Geradezu rätselhaft wirksame Feuerüberfälle der französischen Artillerie auf die deutschen stürmisch nachdrängenden Truppen in den ersten Kriegswochen sind sicherlich nicht, wie wohl vermutet wurde, auf besondere Ortskenntnis der Batterieführer, sondern auf die Benutzung der guten Karten zurückzuführen gewesen. Sie waren deshalb artilleristisch brauchbar, weil sie die im Frieden in jahrelanger Arbeit aufgenommenen Schichtlinien enthielten.

Für die artilleristischen Meßverfahren, die für Zielerkundung und Einschießen den Ausschlag geben, ist ein guter Schichtlinienplan von so hohem Wert, weil er, im Gegensatze zu der Bergstrich- oder Schraffenzeichnung, ohne weiteres die Meereshöhe jedes beliebigen Geländepunktes erkennen

läßt. An Hand einer Schichtenkarte ist daher der Artilleriemeßtrupp imstande, festzustellen, um wieviele Meter höher oder tiefer ein Ziel, Einschieß- oder Sprengpunkt liegt als die eigene Feuerstellung. Auch dem Laien wird die Bedeutung der Höhenermittelung einleuchten, wenn er sich das Schießen aus der Tiefe gegen eine Gebirgshochfläche oder gegen einen Fesselballon vergegenwärtigt.

Wesentlich seinem Vorsprunge auf dem Gebiete des Kartenwesens hatte der Feind es zu danken, daß er die deutschen Truppen in den erbitterten Frühjahrskämpfen 1915, vornehmlich bei La Bassée - Arras, in arge Verlegenheit brachte. Die deutsche Heeresleitung empfand einen solchen Zustand als unerträglich und traf eine grundsätzliche Maßnahme, um ihm abzuhelfen: sie schuf ein selbständiges, ihr unmittelbar unterstelltes Kriegsvermessungswesen und übertrug ihm die Kartenbearbeitung an und unmittelbar hinter den Kampffronten.

Es war die höchste Zeit zu diesem Entschlusse. Da es an einer obersten Leitung in den Karten- und Vermessungsangelegenheiten fehlte, behalf sich jede Armee so gut es eben ging. Vielfach hatten die Flieger sich kurz entschlossen des aussichtsreichen Arbeitsgebiets bemächtigt. Sie schufen auf Grund der von ihnen in rasch wachsender Vollkommenheit erzeugten Lichtbilder der feindlichen Kampf- und Unterkunftsanlagen "Stellungskarten". Das Wort steht in Anführungszeichen; denn so löblich, ja notwendig das Einspringen der Flieger war, ihre Erzeugnisse konnten beim besten Willen nur Lückenbüßer sein und auf die Bezeichnung "Karte" keinen Anspruch machen.

Aneinandergereihte und durch kartographische Überzeichnung umgeformte Luftbilder bilden keineswegs eine Karte. Es fehlt ihnen die Hauptsache: der Zusammenhalt durch eine mathematisch genaue, gewissermaßen umrahmende und innerlich verstrebende trigonometrische Vermessung. Diese erst weist jedem erfaßten Punkte zahlenmäßig und unzweideutig seinen Ort auf der Erdoberfläche an. Indem der Topograph, und in engster Gemeinschaft mit ihm der Bildauswerter, von den gegebenen Festpunkten ausgehen und die Einzelheiten der umliegenden Geländeflächen damit in Beziehung bringen, legen sie auch diese eindeutig fest. Bei den von den Fliegern angewandten, rein zeichnerischen Verfahren dagegen schwankte und schwamm alles, so naturgetreu ein einzelnes Dorf, ein Stützpunkt usw. auch wiedergegeben sein mochte. Und schon drohte es verhängnisvoll zu werden, daß die Stäbe und Truppen, denen nun mit einem Male wenigstens etwas geboten wurde, die schönen Skizzen als richtige Karten betrachteten und mühsame Vermessungen mit ihren unvermeidlichen Umständlichkeiten entbehren zu können glaubten. Ein Gegensatz zwischen den Fliegern und dem bereits im Felde befindlichen Vermessungspersonal bildete sich rasch heraus, wobei dieses aus Mangel an Rückhalt und außerstande, so schnelle und bestechende Ergebnisse zu liefern, vielfach an die Wand gedrückt wurde.

Im Juli 1915, als das Kriegsvermessungswesen ins Leben trat, bestand bereits an der gesamten Westfront eine mehr oder weniger brauchbare Karte - meist nur Skizze - im Maßstabe 1 : 25 000 oder auch 1 : 20 000. Das zuletzt genannte Verjüngungsverhältnis war in Belgien bei der 4. Armee in Kraft getreten, weil sie über die Kartenbestände und Drucksteine der belgischen Landesaufnahme zu Lacambre bei Brüssel verfügte, die sich der Maßstäbe 1 : 20 000, 1 : 40 000 und 1 : 60 000 bediente. Die südlich anschließende 6. Armee hatte den im Frieden vorbereiteten Festungsplan der Lagerfestung Lille benutzen und deshalb ebenfalls von vornherein auf leidlich sicherer Kartengrundlage fußen können. Ähnlich günstige oder sogar noch bessere Verhältnisse bestanden vor Verdun und von dort ab bis zum linken Flügel, der auf deutschem Boden focht. Die breite Lücke zwischen den Gebieten von Lille und Verdun aber war nur notdürftig, zumeist von den Fliegern, in der geschilderten Weise ausgefüllt worden.

Im **Osten** hatte sich bei der immerhin beweglicheren Kampfart und angesichts des technisch rückständigen Gegners bisher kaum ein Bedarf an Karten 1 : 25 000 bemerkbar gemacht. Hinter der Front wurde die im Entstehen begriffene Lagerfestung Lötzen gerade in friedensmäßiger

Meßtischarbeit neu aufgenommen. Es rächte sich, daß die Arbeiten der Landesaufnahme in Ostpreußen in den letzten Jahren vor dem Kriege keine Rücksicht auf die Kriegsmöglichkeiten genommen hatten. Die Neuaufnahme war anschließend an die Westpreußens in der Richtung von West nach Ost weiter vorgegangen und hatte 1914 die russische Grenze im Osten noch nicht erreicht. Besser wäre es gewesen, wenn dort begonnen und die westlichen Gebiete der Provinz liegengelassen worden wären. Aber wer dachte an Kriegsmöglichkeiten?

Die Vermessungsverbände der Ostarmeen beschäftigten sich mit der Lichtbildaufnahme von Stäben, Erdwerken, Beute für kriegsgeschichtliche Zwecke, mit der Ausgabe der in Berlin hergestellten Kartenbündel und ähnlichen Nebenaufgaben. Hier und da wurde eine Batterie eingemessen und ein Batterieplan geklebt.

Die ersten Hauptpflichten des Kriegsvermessungschefs bestanden sonach in der schnellen Schaffung einer militärisch und technisch einwandfreien Truppe aus den unübersichtlichen Splittern der vorhandenen Vermessungsverbände, in der Übernahme aller Kartenarbeiten von den Fliegern, in der Vereinheitlichung und Verschmelzung der Frontkarten 1 : 25 000 an der ganzen Westfront und in der Aufstellung einfacher Vorschriften für die bis dahin nur unvollkommen gelöste Aufgabe rascher Kartenherstellung in feindlichem Lande. Der Durchführung kam zugute, daß die Oberste Heeresleitung ihm freie Hand ließ, und daß die Leitung der Luftstreitkräfte seine Bestrebungen weitgehend unterstützte. Sie untersagte den Fliegerverbänden die Herstellung von Karten und trat das technische Personal, hauptsächlich Bildauswerter, welches sie bei sich eingestellt hatten, bereitwillig ab. Das Kriegsministerium in Berlin, und in weiterer Folge die in München, Dresden und Stuttgart, haben ebenfalls die Bestrebungen, eine leistungsfähige Vermessungstruppe zu bilden, lebhaft unterstützt; und auch die Oberkommandos, die anfangs hie und da der neuen Zusammenfassung nicht unbedingt geneigt waren, wandten der Vermessungs- und Kartenarbeit rasch ihre volle Aufmerksamkeit zu, sobald sie bemerkten, daß die Frontkarten dauernd besser wurden.

Jede Armee erhielt, soweit sie sie nicht schon hatte, eine Vermessungsabteilung, die in der Regel von einem Hauptmann geführt wurde. Das war eine Landesaufnahme im kleinen; ebenso wie diese im Frieden vermißt, aufnimmt, zeichnet, druckt und endlich die fertige Karte des Landes herausbringt, mußte es im Rahmen des Armeeverbandes nun auch geschehen. Aber das, was jetzt not tat, unterschied sich doch auch wieder stark von der seit Jahrzehnten eingespielten, durch starre Regeln gebundenen Friedensarbeit.

Weil die Eigenart des Kriegskartenwesens nur bei einem Vergleiche mit den Arbeiten der Landesaufnahme scharf hervortritt, sei hier ein kurzer Überblick über diese eingeschaltet. Schon die die Voraussetzung des Aufnehmens bildende trigonometrische Vermessung dauerte Jahre. Erst danach ging der Topograph mit Meßtisch und Kippregel ins Gelände. Seine Ergebnisse bildeten die Grundlage für den Kupferstich der Generalstabskarte. Ein großes Kartenwerk läßt sich in der erforderlichen straffen Geschlossenheit nur bei Beachtung bindender Grundsätze herausbringen. In der peinlichen Schulung ihrer Beamten lag denn auch die Stärke der preußischen Landesaufnahme. Jeder von ihnen hatte seinen begrenzten Wirkungskreis, den er schließlich in der Vollkommenheit beherrschte, und über den er nur selten hinausgelangte. Ähnlich lagen die Verhältnisse, auch bei den anderen deutschen Landesaufnahmen.

Diese Beamten, deren Zahl doch nur sehr beschränkt war, bildeten nun den gegebenen Stamm für das neue Kriegsvermessungswesen. Da aber für die Kartenarbeit im Felde die Voraussetzungen, auf denen die Landesaufnahme gefußt hatte, durchaus fehlten, so mußten sie von vornherein umlernen. Das fiel selbstverständlich manchem von ihnen nicht leicht. Worauf es damals ankam, war, rasch wenigstens etwas leidlich Brauchbares zu schaffen. Das Wie war in jedem Einzelfalle verschieden. Als später die Vermessungsabteilungen an Zahl und Stärke anwuchsen, waren es im wesentlichen

die Landmesser, die ihren Kern bildeten, weil sie zahlenmäßig stärker vertreten waren und zum Teil eine umfassendere Vorbildung mitbrachten als die Beamten. Allerdings hat eine Reihe von Beamten in leitenden Stellungen vorbildlich gewirkt.

Ebenso wie an Zeit und den herkömmlichen Grundlagen der Kartenherstellung fehlte es draußen überall an einheitlichem Gerät. Theodolite, Kippregeln. Bussolen und die Hunderte anderer Stücke, die zur Feld- und Stubenarbeit nötig waren, mußten überall zusammengekauft und -geliehen werden, und doch ließ sich der steigende Bedarf nicht decken. Kurz, es hieß, sich behelfen, begnügen, beschränken. Nur aus einem "System der Aushilfen" konnte rechtzeitig die Kriegskarte großen Maßstabes erwachsen.

Das waren die Verhältnisse, in die sich im Juli 1915 die Mehrzahl der Vermessungsabteilungen hineingestellt sah. Nur ein kleiner Teil von ihnen erprobte sich damals bereits im erfolgreichen Ringen mit dem spröden Stoffe. Es wäre ermüdend, zu schildern, wie man seiner im steten Wechsel bei immer wachsenden Anforderungen der Stäbe und Truppen und unter Reibungen aller Art Herr wurde. Nur die wesentlichsten Züge des fertigen Kriegsvermessungswesens und das, was es schließlich an Kriegskarten hervorbrachte, sollen in kurzen Strichen vorgeführt werden.

3. Die Entstehung und Verteilung der Kriegskarten.

Bei weitem die wichtigste Rolle im Kartenwesen spielte das Luftbild, die vom Flugzeuge und Ballon aus gewonnene Aufnahme eines begrenzten Geländestücks. Aber nahezu jede Friedenserfahrung über die Verwertung, Bedingtheit, Genauigkeit dieses Erkundungsmittels fehlte. Soviel war sicher, einen unanfechtbareren Zeugen als die belichtete Platte gab es nicht. Wie aber waren alle die Schwierigkeiten zu überwinden, die der rechten Deutung der Bilder entgegenstanden? Dem Laien, der flüchtig ein Luftbild, etwa einer Stadt, betrachtet, das aus geringer Höhe und bei Prachtwetter entstand, erscheint es brauchbarer als eine Karte. In der Tat gibt es alle Gegenstände in ihrer augenblicklichen Eigenart, z. B. den dämmerigen Winkel an der Stadtmauer oder das Gewühl des lebendigen Marktplatzes, greifbar deutlich wieder. Anders ist es schon draußen in freiem Felde. Eine Dünenlandschaft, wogendes Korn, Regenlachen, Schneeverwehungen werden vom Ungeübten leicht mißdeutet und verkannt, da ihm die persönliche Note solcher Erscheinungen in der ungewohnten Draufsicht fremd ist. Vollends in schräger Blickrichtung und wohl gar mit verkanteter Aufnahmekammer geschaffene Bilder bergigen Geländes enthalten selbst für den Fachmann Fallstricke übelster Art. So konnte es vorkommen, daß der Ungeübte einen über den Berg führenden Landweg als Bach in kühlem Grunde ansah.

Das alles sind alltägliche Landschaftsbilder, deren Merkmale bei Wind und Wetter, Frost und Hitze und deren perspektivische Verzerrungen unter bestimmten Voraussetzungen freilich nur das geschulte Auge und der mathematisch geschärfte Verstand sicher erkennt. Ratlos jedoch standen selbst die gewiegtesten Auswerter den taktischen Erscheinungsformen gegenüber, die der Grabenkrieg anfangs in erdrückender Fülle und in schillernd wechselnder Form, später nur spärlich, kaum angedeutet und dann auch noch als Bildfallen, als Täuschung, zutage förderte. Wenn sich sogar die Generalstabsoffiziere erst geistig umstellen mußten, sobald neue Kriegsmittel wie das Giftgas, die Rauchmaske und der Tank überraschend auftauchten, wie sollte der in Stubenarbeit zum Bildleser erzogene Landmesser, Baumeister, Ingenieur alles das sofort richtig bewerten? Die Camouflage hat seine Kunst denn auch gegen Kriegsende ziemlich unwirksam gemacht.

Das Wort Camouflage bedeutet den "blauen Dunst", der in sorgfältig durchdachter Art und unter Aufwand teilweise gewaltiger Mittel dem Gegner, insbesondere seinen Bildauswertern, vorgemacht wird. Sie war das jüngste und vielleicht am meisten ausgestaltungsfähige Kind des Krieges, denn Camouflage, d. h. Täuschung, Blendung, Verführung durch Potemkinsche Dörfer, eitle

Versprechungen und hohles, aufgeblähtes Wesen wurde das Zeichen der Neuzeit auf allen Gebieten.

Die Überraschung ist von jeher eine der Hauptbedingungen des Schlachterfolgs gewesen. Ein Todfeind erwuchs ihr nun im Erkundungsflugzeuge. Die Monate beanspruchenden Vorbereitungen eines Überfalls im größten Ausmaße, wie er z. B. im Oktober 1917 bei Tolmein und im März 1918 an der Westfront geführt wurde, waren nur bei völliger Verschleierung aller im Luftbilde auffallenden Anlagen und Truppenansammlungen geheim zu halten. So kam die deutsche Führung dazu, ausgedehnte Lager von niedrigen Baracken errichten zu lassen, deren flache Dächer sich auf der Bildplatte wie ein Stück der Landschaft ausnahmen. Wichtige Straßen wurden mit Brettern ummantelt. Auch die Ballonbeobachter, und diese erst recht, blendete man, indem man z. B. Annäherungsbrücken eine Handbreit unter den Wasserspiegel versenkte und leichte Schutzrahmen seitlich der Bahn- und Straßenzüge aufstellte.

In der Anwendung einer solchen großartigen strategischen Camouflage in den Aufmarschräumen für einen Großangriff waren die Deutschen ihren Feinden weit voraus. Das ist sogar von englischer Seite, und zwar in geradezu bewundernden Wendungen, zugegeben worden. Die begrenzte Ziele verfolgende taktische Verschleierung überall an und dicht hinter den Kampffronten verstand auch der Gegner geschickt vorzunehmen. Sie erstreckte sich hauptsächlich auf die bodenständige Artillerie, die bei freistehendem Geschütz, wie es z. B. zur Flugabwehr notwendig war, sodann bei Anhäufung von Munition und Anlage von Fördergleisen in der Luftschicht erkannt wurde. Die Artillerie half sich dadurch, daß sie mit Lappen, Grasbüscheln usw. durchsetzte, nach den Enden hin lichter werdende Netze über den verdächtigen Stellen ausbreitete, was bei einer Aufnahmehöhe von 2 - 3 km Schutz gegen Sicht gewährte. Hiermit aber nicht genug, zeigte sie seitab Scheinanlagen, die nach eigener Überprüfung durch Bildaufnahmen überzeugend wirken mußten, und das Feuer auf sich zogen.

Alle diese Vorkehrungen trugen dazu bei, die Luftbilder gegen Kriegsende in ihrer Eigenschaft als taktisches Aufklärungsmittel herabzusetzen. An ihre Stelle trat auf dem Gebiete der artilleristischen Erkundung die Schallmessung. Wie auch sonst beim artilleristischen Richten und Messen blieb das deutsche Heer hierin hinter den Gegnern zurück. Der Grund lag in der altüberlieferten Unterschätzung technischer Hilfsmittel seitens der deutschen Artilleristen. Ihr stand bei den Franzosen eine ausgesprochene Begabung und gediegene Ausbildung gerade in diesem entscheidenden Dienstzweige gegenüber. Erst nachdem die leistungsfähige Artilleriemeßschule in Wahn sich entfaltet und die durch ihre Berufe gut vorgebildeten Offiziere des Beurlaubtenstandes an die richtigen Stellen gebracht hatte, hörte die eingefleischte Scheu vor der "Gelehrsamkeit" langsam auf. Dieser Scheu war es auch zur Last zu legen, daß die mit feinem Gerät betriebene "objektive" Schallmessung erst gegen Kriegsende an der Front aufkam. Immerhin lieferten schon vorher die Schallmeßtrupps reichen Stoff für die artilleristischen Zielkarten. Wenn aus Luftbildern eine Bestätigung für ihre Ermittelungen gefunden werden konnte (und das war trotz Camouflage doch bisweilen möglich), dann galt das Ergebnis als sicher.

Sank die taktische Auswertbarkeit der Luftbilder, so nahm umgekehrt ihre Bedeutung für die Vervollkommnung der rein topographischen Darstellung stetig zu. Wohl nötigte der Feind die deutschen Flugzeuge zum Aufsteigen in höhere Luftschichten, aber rascher noch vervollkommneten sich die Lichtbildkammern und die Übung der Bildauswerter. Hunderte von Bildern derselben Geländeabschnitte standen häufig zur Verfügung. Sie ergänzten einander und zeigten, nach Aufnahmetagen geordnet, wie Wälder zusammenschmolzen, neue Wege und Trichterfelder sich bildeten usw. Ein schwerwiegender Mangel haftete freilich dem Luftbilde an: Senkrecht oder steil aufgenommen, wie es meist war, entbehrte es des Hintergrundes. Und doch ist es erst der Hintergrund, der eine Anschauung von Berg und Tal gibt. Das übliche Luftbild unterschlug sie, und daher waren die für die Kampfhandlung wichtigen Höhenverhältnisse in den deutschen Kriegskarten nur dort richtig wiedergegeben, wo Zeit und ausgebildetes Personal für die mühsame

topographische Geländeaufnahme zu Gebote gestanden hatten.

Ganz gegen Kriegsschluß schien ein geistreiches Verfahren, die Luftbildmessung, Abhilfe zu bringen. Es faßte mehrere Schrägbilder desselben Geländes zusammen, unterwarf sie schärfsten Messungen und ermittelte schließlich jeden Bildpunkt nach seiner Lage auf der Erdoberfläche und über dem Meeresspiegel. Soviel konnte bei den ersten kriegsmäßigen Versuchen noch vor Kriegsende festgestellt werden, daß gewisse Straßengabeln, Kirchen, Dorfeingänge, deren genaue Werte der Artillerist für sein Schießen vergeblich erbeten hatte, durch Luftbildmessung festzulegen waren. Anscheinend war sie in erster Linie berufen, die Frontkarte zu berichtigen und zu verfeinern. Es hat im Kriege nicht mehr dazu kommen sollen.

Es war selbstverständlich, daß der Bildauswerter nur in engstem Zusammenhange mit der Waffe etwas leisten konnte, die ihm den Arbeitsstoff zutrug, mit den Luftstreitkräften. Diese waren meist mit bestimmten Aufträgen der Führung überlastet, haben aber überall, wo es sich ermöglichen ließ, die aus dem Streben nach Vervollkommnung der Karte entspringenden Wünsche berücksichtigt. —

Der Bildauswerter stand bereits überwiegend im Dienste der Artillerie; der Artillerietrigonometer war es ganz. Jener ermittelte die Ziele, dieser die genaue Lage der eigenen Feuer-, Beobachtungs- und Meßstellen. Im Batterie-, Beobachter- und Meßplan fand seine Arbeit ihren Niederschlag. Ohne Batteriepläne konnte kaum mehr eine Batterie auskommen. Das waren sorgfältig hergestellte Holzplatten. Auf sie wurden die entsprechenden Teile der Karte 1 : 25 000 derart geklebt, daß die Feuerstellung am verjüngten Ende des Plans lag. In ihren Kartenpunkt wurde eine Nadel geschraubt, um die ein Kilometer-Lineal schwang. So war die Kartenentfernung fürs Schießen schnell zu ermitteln. Die Seitenrichtung zeigte dasselbe Lineal mit seinem freien Ende auf einem am Breitende des Batterieplanes angebrachten Teilstrichbogen. Tausende von Batterieplänen waren ständig im Gebrauche, noch mehr waren für Wechselstellungen, rückwärtige Zonen und ähnliche Fälle vorbereitet.

Als Beobachterplan diente eine Karte, welche zwei Netze der Entfernungen und Richtungen aufwies, eins für den Ort des hinausgeschobenen Beobachters, das andere für die Feuerstellung. So ließen sich die Beobachtungen ohne Umrechnungen unmittelbar als Richtverbesserungen der Geschütze verwerten.

Auf dem Meßplan wertete der Artilleriemeßtrupp die Einzelbeobachtungen seiner Meßstellen zusammenfassend aus. Er wurde somit zur Grundlage der artilleristischen Zielerkundung und Schußbeobachtung.

Hiernach und nach den Ausführungen über die nicht ausreichende mathematische Schulung der deutschen Artillerie ist es verständlich, welche Verantwortung auf dem Artillerietrigonometer ruhte. Liefen ihm Irrtümer oder Flüchtigkeitsfehler unter, so übertrugen sie sich unmittelbar auf die eigene Schußwirkung. Glücklicherweise fanden sich in den eingezogenen Angehörigen des Landmesserstandes und verwandter Berufe zahlreiche Persönlichkeiten von hohem Fachkönnen und persönlicher Tüchtigkeit. Denn auf beides kam es in gleichem Maße an. War doch der vorn in der Kampfzone tätige Artillerietrigonometer ganz auf sich selbst gestellt. In dem ständigen Wechsel der Artillerietruppenteile war er es, der Auskünfte über das Gelände geben und die Richtunteroffiziere und Beobachter einweisen mußte. Nur außerhalb der Deckungen konnte er seinem Winkelgerät den erforderlichen Ausblick abgewinnen. Im Geschoßhagel die Ruhe für peinlich sorgfältige trigonometrische Messungen zu bewahren, ist nicht jedermanns Sache.

Schon wochenlang vor Großangriffen walteten in den Stellungen die Artillerietrigonometer ihres Amtes mit Einmessen der Geschütze und Grundrichtungen und Bezeichnen der Stellen durch Pfähle und Tafeln. Sie machten den in rückwärtigen Quartieren tätigen Batterieplanklebern, Trigonometern

und Buchbindern die grundlegenden Angaben für ihre Tätigkeit und unterrichteten die Offiziere und Richtunteroffiziere der Artillerie. Ging es dann vor, so waren sie wieder dabei, unermüdlich, umsichtig und tapfer. —

Bildauswerter und Artillerietrigonometer in ihrem Anschluß an zwei Hauptwaffen des Krieges, an die Luftstreitkräfte und die Artillerie, verkörperten den unmittelbar taktisch wirksamen Zweig des Kartenwesens, doch sie fußten auf der breiter gegliederten Arbeit vieler anderen Köpfe und Hände der Vermessungsabteilung. Eine zuverlässige, wenn auch lückenhafte Karte mußte erst einmal da sein, bevor taktische Einzelheiten im Lichtbilde oder draußen in Schluchten und Wäldern mit den großen Zügen der umgebenden Natur in Beziehung gebracht werden konnten. Sie zu schaffen und dauernd zu vervollkommnen war die Aufgabe der Kartographen.

Bei dem leitenden Beamten dieser Arbeitsgruppe liefen alle Kartengrundlagen zusammen, Beute- und Katasterkarten ebenso wie die Eigenerzeugnisse der Vermessungsabteilung in Gestalt von Bildauswertungen und topographischen Feldaufnahmen. In lichtdurchfluteten Sälen, die in Schulen, Fabrik- und ähnlichen Gebäuden hergerichtet waren, stellten unter seiner Aufsicht Scharen von Kartenzeichnern die Kriegskarte 1 : 25 000 des Armeegebietes zusammen. Sie bildete das Kernstück der Vermessungsarbeit im Felde. Wo einmal eine richtige, klargezeichnete Karte 1 : 25 000 von der Breite der Armee und in gehöriger Tiefenausdehnung vor- und rückwärts geschaffen war, vollzog sich alles weitere in vorgezeichneten Bahnen. Aber es bedurfte jahrelangen Zusammentragens, ehe es soweit kam. Nur bei einem Teile aller Vermessungsabteilungen war Mitte 1918 das Ziel erreicht, denn jede größere Verschiebung der Front (Alberichbewegung, Großangriff März 1918) und auch bisweilen die Verschiebung der Armeegrenzen nach rechts oder links erforderte Neuschöpfungen oder mindestens Umarbeitungen und Verschmelzungen. Das alles wird erst dem verständlich, der sich Ausstattung und Inhalt der Frontkarte 1 : 25 000 deutlich macht.

Über jedes Kartenblatt, ob es nun einem Schulatlas oder dem Bädeker entstammt, laufen einige Linien, die wenig auffallen und beachtet werden. Es sind die Längen- und Breitengrade. Sie weisen jeder Örtlichkeit ihren eindeutig bestimmten Punkt auf der Erdoberfläche an. Freilich bedarf man zu solchen Ermittelungen der Zeichnung von Hilfslinien unter Benutzung der Randteilung, weil die gedruckten Maschen weit sind.

Bei einer Karte für den Gebrauch im Stellungskriege mußte die klare und einwandfreie Bezeichnung jeder beliebigen Geländestelle durch den einfachen Mann rasch möglich sein. Ohne lange Überlegungen mußte sie sich bei Wind und Wetter vom Kartenblatte ablesen lassen. Mithin brauchte man ein enges Maschennetz. Aus Gründen der Einfachheit wurde das Kilometergitter gewählt. Es ist ein rechtwinkliges Netz von je 4 cm (= 1 km der Natur) Maschenbreite und -höhe, das einheitlich große Räume überzog und das Kartenblatt in gleichmäßige Quadrate zerlegte. Sie erhielten fortlaufende Ordnungsziffern. Gleichzeitig diente die Teilung trigonometrischen Koordinatenrechnungen, und trug hierfür die Angabe von Meterwerten. Zum Ablesen der Unterteilung innerhalb des Quadrats wurde ein einfacher Zeiger, ein quadratisches Pappstück benutzt, dessen Ecke an den fraglichen Punkt gelegt und dessen Randteilung sodann abgelesen wurde.

Ein solches Gitternetz stellte den Rahmen dar, in den zunächst die trigonometrischen Punkte mit feiner Zirkelspitze eingestochen wurden. Als Ergebnisse von Feldmessungen und Berechnungen hatten diese Punkte je ein Koordinatenpaar x und y und einen Höhenweit zu eigen. Sie wurden im Gelände kenntlich gemacht, wenn sie es nicht als Baulichkeiten schon waren, und lieferten den Bildauswertern und Topographen die Anschlüsse, um danach allen übrigen Erscheinungsformen in Bild und Gelände ihre richtigen Plätze zuzuweisen.

In gleicher Weise und endgültig tat dasselbe nun der Kartograph. Wie aus kleinsten und größeren,

leuchtend bunten und anspruchslosen Glasstückchen der Künstler ein vollkommenes Domfenster fertigt, so verfuhr auch er mit allen als gut erprobten oder weniger zuverlässigen Stücken neuer Beutekarten oder alter vergilbter Drucke, der Bildauswertungen, topographischen Aufnahmen, Meldeskizzen von Truppenteilen usw. Wer die Reihen von Kartenzeichnern einer Vermessungsabteilung am Werke sah, von denen meist der eine nur Dörfer, der andere Wald und Wiese, der dritte Wege, der vierte die Schrift nach ausgeklügelten, dem Maßstabe angepaßten Musterblättern zu Papier brachte, konnte leicht verkennen, wie schöpferisch doch im Grunde die scheinbar eintönige Arbeit beim Zusammenklange aller peinlich geordneten und sauberen Kleinigkeiten war. Prof. A. Penck sagt hierüber: "Erst die Paarung manueller Geschicklichkeit mit tiefer geographischer Kenntnis befähigt zur Konstruktion guter Karten auf Grund oft dürftigen Materials. Der Kartograph hat hier dieselbe Arbeit zu leisten wie der Geograph, der auf Grund von unzusammenhängenden Einzelbeobachtungen ein Land darstellt."

Am Beispiele der Bergformendarstellung erhellt das wohl am deutlichsten. Recht dürftig waren die Grundlagen dafür. Die von Hause mitgebrachten Karten kleinen Maßstabes hatten zumeist Bergstriche, die nur die großen Züge der Bodenunebenheiten verdeutlichten. Aus den Luftbildern erwuchsen nur karge Beiträge. Auch die Topographen waren bei dem Zwange, schnell zu arbeiten, nicht immer, jedenfalls nicht sofort, imstande, Schichtlinien aufzunehmen. Aus Andeutungen aber ein halbwegs zutreffendes Bild des Geländeaufrisses zu geben, war nur bei feinfühligem Verständnis des Kartographen für die irdische Oberflächengestaltung möglich.

Und damit nicht genug; auch über Sprachkenntnisse mußte der Kartograph verfügen, denn die Kartenschrift sollte auch dem einfachen Soldaten geläufig sein, durfte mithin nicht aus einem Gemisch deutscher und fremder Worte bestehen. Mit Vorliebe wurden die von der Truppe geprägten Namen in die Karte übernommen. Da gab es einen Haubitz-, Feld- und Ludendorff-Berg mitten in Welschland. Wie scheußlich, wenn daneben ein "*lac*" oder "*moulin*" auftauchte, wie peinlich, wenn ein solches Wort falsch übersetzt worden war!

Der Kartograph mußte, um es kurz auszudrücken, neben gediegenen Fachkenntnissen Überblick haben und seine Zeichner richtig anzusetzen verstehen. Keineswegs blieben seine Überlegungen auf das Heute beschränkt. Ging es plötzlich vor- oder rückwärts, mußte er auch dafür gerüstet sein.

Die Karte 1 : 25 000 der einzelnen Armee stellte ein in sich geschlossenes Ganzes dar. Schon das vielfach einer Armee allein eigentümliche Gitternetz stempelte sie dazu, dann wesentlich die Eigenart des leitenden Kartographen und gelegentlich auch Forderungen der Armeeleitung. Zweifellos wäre eine größere kartographische Einheitlichkeit innerhalb des gesamten Heeres wünschenswert gewesen. Das langsame Werden der Karte 1 : 25 000 aus ganz verschiedenartigen Anfängen und der Mangel einheitlicher Schulung verbot sie. Und in der Tat waren, wie Max Eckert ausführt,[2] die einzelnen Armeegebiete in ihren doch vielfach durch die Natur gezogenen Grenzen meist erdkundlich scharf umrissene Landschaften. Wollte man sie mit größter Deutlichkeit darstellen, war eine der Eigentümlichkeit des Landstriches angepaßte Kartographie schwer zu umgehen. Man vergegenwärtige sich nur die Verschiedenheiten zwischen Flandern, dem Damenwege, den Argonnen und den Pripjetsümpfen.

Die Teile dieses durch den Armeeverband umschriebenen Kartenwerkes, die Blätter, wurden nach einer regelmäßigen, leicht faßlichen Blatteinteilung abgegrenzt. Übergreifen durften sie nicht, weil sie dann draußen bei Sturm und Regen nicht aneinander paßten. Jedes Blatt erhielt eine Nummer, die so gewählt war, daß in der Teilungsübersicht gleiche Einer untereinander standen. Blatt 45 hatte also rechts neben sich Nr. 46 und unter sich Nr. 55 oder 65. Dies alles mag als Kleinigkeit erscheinen, war aber bei der Verteilung und Nachforderung von Blättern eine wichtige Erleichterung.

Einen Gradmesser für das steigende Kartenverständnis im Heere bildete die "Verläßlichkeitsskizze" auf dem Kartenrande. Sie gab an, aus welchen Grundlagen die einzelnen Teile des Blatts entstanden waren, z. B. aus Bildverwertungen hier, topographischen Neuaufnahmen dort und aus Beutekarten an einer dritten Stelle. Anfangs hatte eine solche Skizze gefehlt. Ihr Zweck wäre bei dem Mangel an Kartenschulung im Heere auch gar nicht verstanden worden. Später konnten namentlich die Artilleristen nicht genug Angaben über die Genauigkeit des Kartenbildes erhalten.

Vielfach paßten die nach der Blatteinteilung geschnittenen Einzelblätter nicht für einen taktischen Verband. Es entstanden also Zusammendrucke, etwa für eine Gruppe von mehreren Divisionen. Bei ihnen war das Übergreifen der Nachbarblätter unvermeidlich.

Das Doppelte der Truppenkarte: rein topographische Darstellung und taktische usw. Eintragungen, bedingte eine Doppelbearbeitung. Den ersten Teil des Karteninhaltes enthielt das Leerblatt. Es war das verhältnismäßig Bleibende in der rasch wechselnden Flucht der Kartenerscheinungen. Erst wenn sich nach Wochen oder Monaten genug neuer, topographischer Stoff angesammelt hatte, kam eine Neuauflage heraus. Anders stand es mit den taktischen, wirtschaftlichen usw. Farbeindrucken. Sie, die die Kriegskarte erst gebrauchsfertig machten, mußten jedem Wechsel auf dem Fuße folgen. An ruhigen Fronten blieben sie lange unverändert, im Großkampfe dagegen war tägliche Erneuerung geboten.

Die verschiedenen Farbeindrucke je nach dem Zwecke der Karte, ergaben die vielen Sonderkarten, die in reichlicher und an der Westfront fast allzu üppiger Auswahl laufend gehalten wurden. Anfangs sprach die Sorge, der Feind könne aus erbeuteten Sonderkarten allerlei erfahren, für starke Beschränkung der Eindrucke. Später, als die Truppen häufig wechselten und dennoch sofort ins richtige Bild gesetzt werden mußten, wurden die Karten immer bunter. Es kamen Übertreibungen vor, und bisweilen war in der Masse der blauen, roten und grünen Linien und Zeichen nur schwer etwas zu erkennen. Einige herausgegriffene Beispiele mögen das Wesen der Sonderkarten erläutern. Die Stellungskarte in zwei Ausfertigungen a und b schilderte die Anlagen; a) nur für Stäbe, war geheim, und enthielt alles, b) für die Truppen und daher dem Verlieren ausgesetzt, gab nur das wieder, was auch der Gegner durch Lufterkundung wissen konnte, und was für den Dienst zu wissen nötig war. Die Artilleriekarte stellte das über die feindliche Artillerie Bekannte dar. Die Sichtkarte kennzeichnete durch Schraffen die Geländeteile im eigenen Bereiche, die der Gegner von gewissen Stellen aus einsah; sie war für Ablösungen und Nachschub wesentlich. Die Nachrichtenmittelkarte wies das dichte und vielseitige Verbindungsnetz in der Kampfzone und nach rückwärts zu den Stabsquartieren auf. Für Karten sehr dicht ausgebauter Zonen reichte der Maßstab 1 : 25 000 nicht ans; dann wurden die betreffenden Kartenteile auf 1 : 10 000 vergrößert und hierauf umgezeichnet.

Erwähnt seien die aus Gips geformten und mit Kartenstückchen beklebten Reliefs. In dem bergigen Gelände des Westens veranschaulichten sie klar die taktischen Ausnutzungsmöglichkeiten der Höhen und Tiefen. Immerhin konnten sie nur in geringer Zahl geschaffen und ihrer Schwerfälligkeit halber nicht im Freien mitgeführt werden. Sie waren nur für die Führung da. Der Versuch, sie schräg beleuchtet zu lichtbildnern, brachte nur geringen Erfolg. Gezeichnete und dann gedruckte Reliefkarten wirkten deutlicher. Für die besonders in den Alpen beliebte Reliefkarte ergab sich eine Kriegslehre: der österreichische Oktoberangriff 1917 in den Karnischen Alpen konnte im Nordschatten des Höhenzuges unbemerkt von den italienischen Fliegern vorbereitet werden. Daraus folgt die militärische Bedeutung des Bergschattens. Man muß ihn künftig im Hochgebirge naturgetreu darstellen. Nicht nur der Soldat, sondern etwa auch der Zivilflieger und seine Fluggäste, die die Alpen kreuzen, werden das verlangen. Damit wird die bisher übliche Beleuchtung, die man von Nordwest her annahm, hinfällig. Neuerdings, leider erst nach dem Kriege, ist die Relief-herstellung nach Wenschow fertig durchgebildet worden. Die Karte selbst wird mit einer beim Pressen erstarrenden Masse hinterlegt und mittels einer Matrize im Auflagendrucke zu einem

schönen, handlichen Relief ausgestaltet.

Die große Zahl der verschiedenen Karten, ihr rasches Veralten, der Verschleiß bei Wind und Wetter, häufige Ablösungen der Stäbe und Truppen und ihre wachsenden Ansprüche, alles das verursachte einen gewaltigen Kartenverbrauch. Ein kleiner Teil wurde in Berlin gedruckt, der größere im Felde. Aus der Heimat kamen fertig die Operations-, Übersichts- und Generalstabskarten, sämtlich als Leerblätter. Für die Karten großen Maßstabes wurde nur das Papier und der Farbstoff gesandt; die Herstellung besorgten dann die Druckereien der Vermessungsabteilungen. Es machte Schwierigkeiten, stets rechtzeitig die Papiermassen bereitzustellen, die bei erhöhter Kampftätigkeit für den Kartendruck gebraucht wurden. Hinter der Front bestanden Papierlager, die Rückseiten alter Karten wurden bedruckt, und dennoch trat vereinzelt Papiermangel auf.

Im Felde mußte schnell gearbeitet werden; daher wurde für die Herstellung der Druckplatten neben dem Steindruck viel die Durchlichtung angewendet, bei der an Stelle des schweren Steins eine lichtempfindliche Zink- oder Aluminiumplatte tritt. Die Karte wurde dazu auf abgelagertes Pauspapier gezeichnet, das Verzerrungen widerstand, auf die Platte gelegt und mit hellem Lichte auf sie übertragen. Man erhielt so einen maßstabsgetreuen Druck und brauchte nur den Pauspapierbogen für Neuauflagen aufzuheben. Die Platte war sofort anderweitig benutzbar. Das war deshalb notwendig, weil jede Farbe eine besondere Platte notwendig machte und eine Kartenauflage manchmal mehrere Platten erforderte.

Derartig bunte Karten wanderten also mehrfach durch die Presse. Kein Wunder, daß bei manchen Armeen 40 und mehr Schnellpressen Tag und Nacht liefen. Da das Papier beim Durchzuge gedehnt wird und ein haarscharfes Einpassen der Farben deshalb und bei der Eile der Arbeit nicht gewährleistet war, durften die für genaue Schieß- und Meßzwecke benutzten Karten nur einfarbig sein. Es waren Leerblätter ohne Eindrucke, in die man Eintragungen mit der Hand machte. Hieraus schon ergab sich der Zwang einen Teil der Leerblätter einfarbig herzustellen. Ein zweiter Grund dafür war, daß die bunten Eindrucke taktischer Art in einer schon bunten Karte zu einer kaum noch leserlichen Farbenhäufung geführt hätten. Gewiß sind Geländefarbdrucke mit blauem Gewässer, braunen Höhen, grünen Tälern usw. wirksamer als einfarbige Karten; wohl oder übel mußte man aber oft bei den feldmäßigen Blättern darauf verzichten. Überhaupt konnten die Erzeugnisse der Vermessungsabteilungen keinen Anspruch auf Schönheit im letzten Sinne und auf höchste Vollkommenheit machen. Das verboten die Eile und Massenhaftigkeit des Betriebes, die flüchtige Zusammenstellung des Personals, seine ständige Anspannung, oft bis an die Grenzen der Kraft und der mangelhafte Rohstoff (Papier, Farben, Druckzubehör). Immerhin kann das Kriegsvermessungswesen stolz auf seine Karten sein, denn sie waren leserlich und für ihren Zweck mehr als ausreichend.

Gedruckt wurde auf Schnell- und Handpressen. An Handpressen hatte die Kartographische Abteilung nach dem Beispiele des Wiener Militärgeographischen Instituts ein handliches Gerät beschafft, das in einer leidlich beweglichen Verpackungskiste ruhte. Beim Gebrauche diente diese als Tisch. Die Vereinfachung war deshalb am Platze, weil bei den Divisionen und einem Teile der Generalkommandos Schnellpressen nicht aufstellbar waren und auch die Handpresse nötigenfalls rasch weggebracht werden mußte. Es handelte sich bei diesen am weitesten vorgeschobenen Druckereien fast nur um die Herstellung von Skizzen oder um Farbeindrucke in gelieferte Leerblätter, beides in begrenzter Auflagenzahl. Die ortsfesten Schnellpressen waren bei den bodenständigeren General-(Gruppen-)kommandos und bei den Armee-Oberkommandos im Betriebe. Es waren überwiegend in Belgien und der Gegend von Lille beigetriebene Maschinen. Die Druckereiräume gaben leere Fabriken oder Säle her, meist in Städten. Wie in einem Bienenkorbe regte es sich dort bei Hochbetrieb. In Reihen standen die Pressen aufmarschiert, knatternd drehten sich die Riemen und in großen Stößen wurden die fertigen Karten fortgeschleppt.

Hervorragende Dienste haben 9 Druckereizüge geleistet, die ebenfalls nach den Angaben der Kartographischen Abteilung 1916 gefertigt wurden und bis Kriegsende kaum je stillstanden. In drei Güterwagen waren **a)** die Dampfmaschine, **b)** 1 Schnell- und 1 Handpresse und **c)** Lichtbildgerät für Kartenvervielfältigung eingebaut. Überall, wohin ein Schienenstrang führte, konnte also im Laufe von wenigen Stunden eine Kartendruckerei ins Leben treten. Das war bei jeder größeren Frontveränderung von höchstem Werte. Erstarrte die Front wieder, wurden ortsfeste Maschinen aufgestellt und der Zug frei.

Außer den Karten galt es auch, Lichtbilder des Geländes zu vervielfältigen. Einmal waren es Luftbilder von Hauptkampffronten, die - sprechender als eine aus starren Zeichen zusammengesetzte Karte - die trostlose Öde eines Trichterfeldes oder den flandrischen Morast veranschaulichten. Luftbilder wurden am besten durch Kupfertiefdruck wiedergegeben. In Mézières erlebten die alten Räume der schon von Bayard verteidigten Zitadelle das Schauspiel eines neuzeitlichen Kupfertiefdruckbetriebes für das gesamte Heer. Die hohen Erwartungen freilich, die man an die Drucke zusammengesetzter Luftbilder knüpfte, wurden enttäuscht. Sie gelten eben nur für ganz bestimmte Wetter- und Beleuchtungsverhältnisse, nie allgemein, und ersetzen eine Karte nicht.

Eine andere Bildart waren die Lichtdrucke von Geländeansichten, die mit Fernkammern von hohen Bergen oder Ballonen aus gewonnen waren. Hier lagern sich Berg und Tal hintereinander, bis die Gegenstände sich schließlich im Dunst verschwimmender Fernen auflösen. Es ist etwas grundsätzlich anderes als das Luftbild, das alles nebeneinander vor den Beschauer stellt. Die Merkpunkte einer Gegend, die man z. B. von einer Beobachtungswarte aus vor sich sieht, werden überdies im Rundbilde durch Wetter und Beleuchtung in ihrer Eigenart wenig geändert. Die geschwungene Höhenlinie, ein Kirchturm, ein Doppelbaum fallen stets in gleicher Weise ins Auge. Die Bilder wurden mit den der Karte entnommenen Ortsbezeichnungen versehen, erhielten auf dem Rande eine Winkelteilung und als Beigabe ein entsprechend geteiltes Kartenstück. Jeder der häufig wechselnden Beobachter fand sich nach den Bildern rasch zurecht. Auch der höhere Stab weit rückwärts besaß sie, und konnte sich nun durch Fernsprecher über draußen gemachte Wahrnehmungen verständigen.

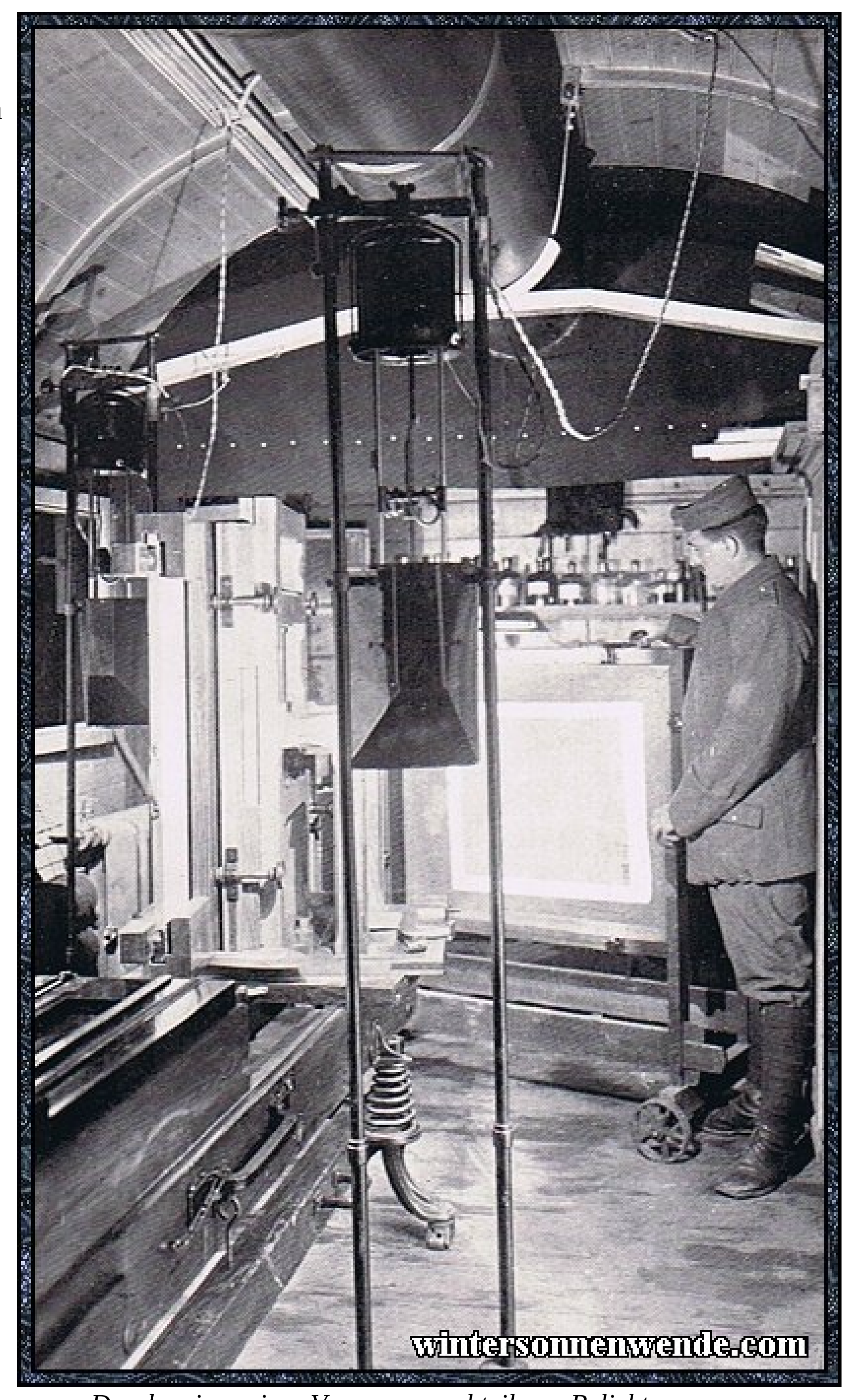
Übrigens wurden durch die Vermessungstruppen auch für kriegsgeschichtliche Zwecke Ansichten der Schlachtfelder aufgenommen und so unersetzliche Belege für die Geschichtschreibung geschaffen. Dies waren nur Einzelabzüge. Lichtdruck wurde erst bei größerer Auflage lohnend.

Vier Lichtdruckereien gab es, drei davon im Felde. Ihre Ausrüstung hatte viel Mühe gekostet, machte sich aber gut bezahlt. Bild, Beschriftung, Winkelteilung, Erläuterungen und der Kartenausschnitt konnten nun als Ganzes in gefälliger Zusammenstellung vervielfältigt werden. Das war die letzte Feinheit. In der Vereinigung des lebendigen Bildes mit der trockenen Karte lag ein prächtiges Anschauungsmittel, das sogar dem tadelsüchtigen Feinde ausnahmsweise Beifall abnötigte. —

Mehrfach wurde schon der kräftigen Unterstützung gedacht, welche die Kartographische Abteilung den Vermessungsabteilungen gewährte. Sie schickte alle Gegenstände, Kartenvorlagen und Auskünfte ins Feld, deren diese bedurften und führte auf Bestellung die in das Fach schlagenden, schwierigeren Arbeiten aus. Das Druckergebnis der Kartographischen Abteilung im Kriege waren 250 Millionen Karten im eigenen und 26 Millionen in fremden Betrieben. Ihr eigener Papierverbrauch betrug 3 Millionen Kilogramm, das Gewicht des von ihr ins Feld hinausgesandten Druckpapiers 4 Millionen Kilogramm. Berücksichtigt man, daß die Vermessungsabteilungen auch noch andere Papierquellen hatten und vielfach veraltete Karten auf den Rückseiten neu bedruckten, so wird ihre Kartenerzeugung mit 500 Millionen Stück kaum zu hoch gegriffen sein. Ein Gesamtverbrauch von rund 800 Millionen Karten ist selbst für den Weltkrieg erstaunlich hoch.

Die Verteilung solcher Kartenberge verlangte durchdachtes Handeln und gewandte Leute; denn darauf kam alles an, die neuen Karten rasch der Führung und Truppe zuzuleiten. Es durfte nicht vorkommen, daß ganze Stöße neuer Karten wegen schleppenden Geschäftsganges tagelang auf Geschäftszimmern liegen blieben, anstatt verteilt zu werden. Veraltete Karten verloren den größten Teil ihres Wertes. Der Kompagnieführer usw. mußte in der Lage sein, nach einem Regentage seine unbrauchbar gewordene Karte schnell und ohne umständliche Anträge durch eine neue zu ersetzen. Jeder Offizier mußte wissen, an wen er sich in Kartendingen zu wenden hatte.

Entsprechend der Arbeitsteilung beim Kartendruck - kleine Maßstäbe daheim, große im Felde - war auch die Kartenverteilung geregelt. Jeder Stab und Verband (z. B. Regiment, Batterie, Kolonne, Lazarett) erhielt bei der Aufstellung oder beim Durchqueren Deutschlands behufs Verwendung auf einem neuen Kriegsschauplatze eine Erstausrüstung an Karten kleinen Maßstabes. Dies waren in Bündeln gepackte Einzelblätter, die man vorher gefalzt hatte, und einige Druckschriften. Die Zuführung war Sache des Stellvertretenden Generalstabes. Natürlich konnte und sollte die Erstausrüstung nicht mehr als den ersten Bedarf decken und ein vorläufiges Zurechtfinden ermöglichen. Die genaueren Karten, insbesondere die mit taktischen, wirtschaftlichen, geologischen usw. Eindrucken, wurden erst draußen von den Vermessungsabteilungen verausgabt, die dann weiterhin auch den gesamten Kartenersatz besorgten.



Druckereizug einer Vermessungsabteilung, Belichtungsraum.

Die Kartenausgabe im Felde, deren Hauptgrundsätze vorhin angeführt wurden, war keine einfache Sache. Eine Anzahl ständig zugänglicher Ausgabestellen sorgte dafür, daß jeder sich nach Bedarf einzelne Blätter holen konnte. Ging es vorwärts, mußten der Truppe aus den ortsfesten Kartenlagern und Druckanstalten kleine handliche Pakete, immer für bestimmte Verbände hergerichtet, mit irgendwelchen Fahrzeugen nachgeschickt werden. Neu eintreffenden Verbänden waren die Karten entgegenzusenden. Bei Großkämpfen bedurfte es durchgearbeiteter Übersichten, damit die Kartenverteilung rasch und glatt verlief.

Bei Kriegsbeginn hatte es zu

wenig Karten gegeben; in den letzten Kriegsjahren konnte man von einem reichen Kartensegen sprechen. Manche Kartenpakete sind gar nicht ausgepackt worden, weil der Empfänger darauf verzichtete. Der Krieg ist in allem ein Verschwender. Erst als eine verschwenderische Ausgabe ordentlich laufend gehaltener Karten durchgeführt wurde, war das Heer damit gut versorgt.

4. Die Geländearbeiten.

Der Werdegang der Karte vom ersten Bleistiftsstrich des Zeichners bis zur Verteilung an die nachts von weither an die bedrohte Frontzone vorgeworfene Division wurde soeben geschildert. Ein verzweigtes Räderwerk zeigte sich mit allen seinen Federn und Verzahnungen. Aber manches Rädchen, das auch eingriff und für den stetigen, neuen Antrieb unerläßlich war, muß noch erwähnt werden. Es wurde schon gesagt, daß ohne Geländearbeiten im Stellungskriege die Leerblätter nicht laufend zu halten waren. Zeit für abgekürzte trigonometrische, topographische und Bildarbeiten, ja sogar für geologische Kartierung, fehlte nicht, und so traten denn unmittelbar hinter, z. T. in den vordersten Zonen alle Fachleute in Tätigkeit, die auch im Frieden bei Landesaufnahme und geologischer Landesanstalt wirken. Sie arbeiteten ähnlich wie dort, aber doch mehr auf einen Zweck hin, mehr Hand in Hand, neben- und durcheinander, gelöster von starren, ehrwürdig verstaubten Satzungen, hie und da mit neuen Mitteln und vor allen Dingen viel rascher. Trotzdem genügten die Leistungen vielfach selbst Friedensansprüchen voll, und das beweist, daß es auch so ging, und zwar ausgezeichnet.

Der Trigonometer hatte die Aufgabe, eine etwa vorhandene Landesvermessung (Belgien, Frankreich, Galizien, Rußland) aufzusuchen, in das Gitternetz hereinzuziehen und darauf ein recht enges Festpunktnetz aufzubauen. Wo eine Landesvermessung fehlte, wie z. B. in Mazedonien und Palästina, war ganz und gar frisch anzufangen. Überall entstanden kleine und große Holzgerüste zum Anzielen mit dem Theodolit und oft auch zur Erhöhung des Beobachterstandpunktes. Im flachen Rußland sind viele "Dreiböcke" aufgerichtet worden, die beiden Zwecken dienten und in einer Höhe bis zu 45 m über die flachen Hügel, den Wald und die Krümmung der Erdkruste hinweg die Sichten zu den Nachbarpunkten erschlossen. In der Feuerzone kamen hie und da Festpunktsbestimmungen nach senkrecht abgefeuerten Raketen vor, die gleichzeitig von mehreren Stellen aus angeschnitten wurden. Grundlinien mit dem vorzüglichen und einfachen Invardrahte wurden gemessen, Straßen, Bahnlinien, Kanalränder zum Zwecke genauer Höhenbestimmung eingewogen und unübersichtliche Waldgebiete mit dem neuen Streckenmeß-Theodolit erschlossen. Für die Artillerie erlangte die Bestimmung des magnetischen Richtungswinkels Bedeutung, weil manchmal nur die Magnetnadel zum Abstecken der Richtungen übrig blieb, sobald nämlich andere Anschlüsse fehlten. Es ist erstaunlich, daß nicht einmal für Frankreich und Rußland zuverlässige Angaben über das örtliche Schwingen der Magnetnadel zur Verfügung standen. Jedenfalls mußten erst im Kriege durch zahllose Einzelmessungen die Kurven gleicher Nadelablenkung gefunden werden. Auf jedes Kartenblatt ist dann am Rande der Winkel aufgedruckt worden, den die Nadel zum Gitternetze bildete. Ohne diese Angabe, die wegen der jährlichen Änderung noch mit einer Zeitangabe versehen werden mußte, ist auch künftig keine Kriegskarte großen Maßstabes vollständig. Bei trigonometrischen Neu- oder Nachmessungen wird man es hoffentlich nirgends mehr unterlassen, den magnetischen Richtungswinkel mit abzulesen.

Die grundlegende Punktbestimmung bedurfte einer hohen Genauigkeit, weil die im Laufe der Jahre immer tiefer werdenden Dreiecksnetze festen Halt haben und der schwersten Artillerie für das Richten der weittragenden Geschütze zuverlässige Richtungswinkel gegeben werden mußten. Berücksichtigt man ferner die Widersprüche zwischen den Vermessungsnetzen der verschiedenen Staaten, die zu entwirren waren, dann werden die hohen wissenschaftlichen Anforderungen verständlich, die an die leitenden Trigonometer herantraten.

Der Topograph hatte gleichfalls im Felde trotz Luftbild und Beutekarte eine wichtige Rolle; denn es blieb noch genug aufzunehmen übrig und für das Aufzeichnen genauer Schichtlinien, wie bereits ausgeführt, leider nur selten Zeit. Der hohe Bedarf an Gerät nötigte dazu, alle greifbaren Kippregeln, Schnellmesser, Stocktische usw. zu verwenden. Der Raschheit und Feldmäßigkeit der Arbeit kam das zugute; denn nun war die Alleinherrschaft der Kippregel gebrochen und ein frischer Zug in die leicht eintönig werdende Aufnahmearbeit hineingetragen. Höhen sind aushilfsweise mit dem Wetterglase, Richtungen mit der Bussole festgestellt worden. Große Gebiete erkundeten die Topographen nur, indem sie nach der alten Urkarte die Wege begingen und alle Unstimmigkeiten, die dabei auffielen, eintrugen. Alles in allem war es eine anregende, vielseitige und biegsame Beschäftigung.

Ein weites und dankbares Gebiet eröffneten die Kriegsschauplätze für die in Deutschland früher stiefmütterlich behandelte Raumbildmessung. Im Frieden ist ihr das schroffe Gebirge vorbehalten, im Kriege war sie dort am Platz, wo unsere Stellungen die des Gegners überhöhten und Einblick hinter seine Linien erschlossen. Dann ersetzte nämlich das meßbare Lichtbild die fehlende Möglichkeit, im Gelände selbst zu vermessen oder abzuschreiten. Aus den vordersten Kampfgräben feindwärts war nur eine Punktbestimmung möglich, denn die Aufstellungsorte der Meßkammer, auf denen das Bildpaar erzeugt wurde, ergaben in ihrer Bedingtheit infolge der Feindesnähe nur ganz bestimmte Blickrichtungen, fast nie einen breiten Überblick. Aber auch schon die auf Meter genaue Ausmessung einzelner hervorstechender Erdflecke, Bäume, Haustrümmer usw. drüben beim Feinde war wichtig. Solche Merkpunkte dienten der Artillerie zum Richten und Einschieben und den Bildauswertern zum Einpassen der Luftbilder.

Die aus dem Frieden stammenden Raumbildkammern waren in den Kampfgräben unverwendbar. Sie hätten ganz und gar über die Brustwehr geragt und den Aufnehmenden genötigt, den Oberkörper frei zu zeigen. Aus den Kriegsbedürfnissen heraus entstand daher eine Aufrechtkammer, bei der nur ein kleiner, unauffälliger Kopf mit Linse über die Deckung schaute und der Beobachter sowie alle umfangreichen Bild- und Meßvorrichtungen im Schutze des Grabens lagen. Als Nebenwirkung wurde noch eine starke Verlängerung der Brennweite erreicht, die deutlichere Bilder schuf.

Aber auch Gebirgsaufnahmen mit dem altgewohnten Gerät kamen vor, nämlich in dem kartographisch noch jungfräulichen Mazedonien, wo sich die deutsch-bulgarischen Kampfzonen über die wildesten Gebirgsstöcke dahinzogen. Die österreichische Karte jener Gebiete war auf alte, fremde Aufnahmen gegründet und unbrauchbar. Es sind Kartenfehler von 8 km in der Wagerechten und 1000 m nach der Höhe festgestellt worden. Dort hat die Raumbildmessung sich erneut in ihrem eigentlichen Wesen bewährt. Eine ganze Reihe von Kammern, bedient durch ausgewählte Raumbildner, war jahrelang im Betriebe. Die Platten wanderten zum Zeißwerk, später nach Berlin und wurden auf dem sinnreich konstruierten Schichtlinienzeichner von anderen, mit den mazedonischen Gebirgsverhältnissen vertrauten Beamten ausgewertet. Die entstehenden Zeichnungen konnten nicht lückenlos sein; denn die Rückseiten solcher Bergketten, hinter die der Feind die Erdsicht verwehrte, war auf raumbildlichem Wege nicht darstellbar, aber die Auswertung gab auf alle Fälle der Karte ein Rückgrat, an dem die Luftbilder Anlehnung fanden. Die Raumbilder feindlicher Zonen wurden außerdem auch zu den bereits erwähnten Rundbildern verarbeitet.

Auf und über der Erde wurde gelichtbildnert, gemessen und gezeichnet, und vielgestaltige Karten mit ergänzenden Bildern der Erdoberfläche entstanden. Damit aber nicht genug: Auch in die Tiefe drangen rastlose Forscher. Der Geologe, dessen taktische Bedeutung kein Lied, kein Heldenbuch bisher gemeldet, wurde in den Gräben und Stollen des Weltkrieges der Truppe zum segensreichen Helfer. Zuerst konnte er bei dem Fehlen aller Unterlagen für seine Gutachten nur von Fall zu Fall nach bestem Wissen beraten. Allmählich erwarb er sich dann aber vertieften Einblick in den Aufbau und die Eigenart der Erdschichten seines Gebietes, und schließlich legte er seine Wahrnehmungen

in Kartenform nieder. Die Kartenblätter 1 : 25 000 mit Schichtlinien boten dafür die Grundlage; oft entsprechen die wechselnden Bodenarten dem Auf und Ab von Berg und Tal. Die fertigen Karten ersparten den Geologen viele Wege und Einzelgutachten, denn nun konnten sie Anfragen ohne örtlichen Augenschein beantworten, und - was noch mehr wert war - die Truppe selbst fand sich häufig ganz allein nach der geologischen Karte zurecht. Ihr ging das Verständnis für die Eigenarten des Bodens auf, der ihr Obdach und Schutz lieh. Aus der bunten Reihe dieser Karten seien nur die Übersichts-, Grundwasser-, Minier-, Wasserversorgungs- und Rohstoffblätter erwähnt, um zu zeigen, wie sich taktische und kriegswirtschaftliche Fragen in Kartenform zusammenfassen ließen. Daß die Blätter reichlich mit Erläuterungen und Querschnitten auf Rändern und Rückseiten versehen wurden, um sie dem Laien leserlich zu gestalten, ergab sich aus ihrem Zwecke. Durch die Millionen geologischer Karten ist ein Strom reicher Belehrung in breite Volkskreise geleitet worden, der die früher in sich abgeschlossene Wissenschaft zum geistigen Besitze vieler machte.

5. Die Vermessungstruppen und ihre Leistungen.

Alle diese vielen Zweige des Kartenwesens waren innerhalb jeder Armee in einer oder mehreren Vermessungsabteilungen zusammengesetzt. Bei nur einer Abteilung im Armeeverbande war der Führer gleichzeitig Berater des Armeechefs in Kartendingen; waren es mehrere Abteilungen, dann hatte ein besonderer Stabsoffizier diese Rolle inne. Auf alle Fälle mußten die Armeekarten in sich einheitlich und an den Grenzen den Blättern der Nachbararmeen angepaßt sein. Nur von einer Zentralstelle aus war das zu erreichen.

Als Beispiel der Gliederung und Arbeitsweise an der Front sei der Fall gesetzt, daß zur X. Armee zwei Vermessungsabteilungen gehörten. Die eine versorgte die rechte, die andere die linke Hälfte der Armee zu je zwei Gruppen (Armeekorps) Nr. I - IV. Aus den geeignetsten Fachleuten beider Abteilungen hatte sich der Stabsoffizier die Armeearbeitsgruppen (Kartographen, Lichtbildner, Bildauswerter, Trigonometer, Topographen und Geologen) sowie die Armeekartendruckerei und -ausgabe gebildet. Mit ihnen bearbeitete er vor allem das Leerblätter-Kartenwerk des Armeegebietes. Dies und die aus Berlin eintreffenden Kriegskarten kleinen Maßstabes gab er an die vier Gruppenkartenstellen aus.

Sie bildeten sinngemäß, allerdings in geringerer Stärke, die Mittelpunkte der Kartenarbeit bei den Korps. Gruppenkartenstelle Nr. I und IV wurden von den beiden Hauptleuten, den Abteilungsführern, Nr. II und III von älteren Offizieren oder Beamten geleitet. Dort vollzog sich der Eindruck der fortschreitenden Lage in die Leerblätter. Die Bildauswerter bei den Gruppen entnahmen den Luftbildnern das taktische, überließen dagegen ihren Arbeitsgenossen beim Armeeoberkommando die Berichtigung des Leerblattinhaltes. Man erkennt den Grundsatz, das für die Kampftruppe Wertvolle vorn zu bearbeiten, das für sie im Augenblicke minder Wichtige in rückwärtiger Zone. Von den Gruppenkartenstellen waren die Divisionskartenstellen abhängig, die einige Bildauswerter, Artillerietrigonometer, Batterieplankleber, Zeichner, Drucker und nach Bedarf Geologen umfaßten. Leiter waren Offiziere oder Beamte. Nicht alle hier erwähnten Leute befanden sich ständig vereinigt, sondern sie waren auch auf die Truppen verteilt, wie der Dienst es gerade verlangte. Für das Eindrucken der rohen, skizzenhaften taktischen Linien in die Leerblätter waren leichte Handpressen da. In ruhigen Zeiten konnten meist die Lagen- usw. Karten der Gruppenkartenstelle benutzt werden.

Eine solche geschmeidige und jedem Bedarfe angepaßte Gliederung bürgte dafür, daß die Kartenarbeit nicht an dem schlimmsten aller Kriegsübel krankte, dem "Zu spät". Freilich hatte sie den scheinbaren Nachteil, daß die Untergebenen - besonders als die Kraftwagenfahrten aufhören mußten - schwer zu beaufsichtigen waren. In Wirklichkeit war das ein Vorteil. Alle waren mit Lust und Liebe bei der Sache, und ein Mißbrauch der Selbständigkeit ist kaum vorgekommen.

Nach oben hin verengte sich die Gliederung des Kriegsvermessungswesens derart, daß für große Fronten immer ein Kommandeur der Vermessungstruppen, in Anlehnung an ein Heeresgruppenkommando, beaufsichtigend, helfend und ratend wirkte. Es gab deren drei (West-, Ost-, Südost-Front). Ihr technischer Vorgesetzter war der Chef des Kriegsvermessungswesens, der mit einem Stabe von drei Offizieren und einigen Mannschaften die Richtlinien für die Kartenarbeit des Feldheeres gab, für Ersatz an Personal und Gerät sorgte und die Verbindung mit den obersten Kommandobehörden und den technischen Dienststellen daheim und bei den Bundesgenossen aufrechterhielt.

Wenn in knappen Worten dargestellt werden soll, was die Vermessungstruppen geleistet haben, so ist es dies: An allen Kampffronten fanden Soldaten und Stäbe deutliche und für ihre Zwecke ausreichende Karten, Pläne und Einmessungen vor. Es war ihnen leicht gemacht, sich die erforderlichen Blätter und etwaige ergänzende Auskünfte zu verschaffen. Selbst bei überraschendem Wechsel der Kriegslage war vorausschauend wenigstens für die allernotwendigsten Karten gesorgt. Sonderwünschen auf Eindruck taktischer, technischer, wirtschaftlicher usw. Einzelheiten konnte dank der hohen Leistungsfähigkeit der Felddruckereien rasch und leicht entsprochen werden. Auch Vorschriften, Befehle und ähnliches vervielfältigten sie. Die Geologen gaben Aufschluß über die Eigentümlichkeit des Bodens und stellten sie faßlich dar. So waren die Vermessungsabteilungen Bearbeiter und Berater in allen Fragen der Geländegestaltung, Bodenbedeckung und -beschaffenheit - und auch in Druckereiangelegenheiten - für das Feldheer.

Die bis Kriegsende geschaffenen Kartenwerke der Kampf- und Aufmarschräume erscheinen bei vergleichendem Überblicke ein wenig bunt zusammengewürfelt. Sie erinnern in ihrer Gesamtheit an das schöne Bild des Dichters vom Teppich, dessen wirre und gegenwendige Teile sich nur vom Kenner als lebendig-einheitliches Wesen enträtseln lassen. Denn eins will stets beachtet werden: der Zweck jeder einzelnen Karte im Rahmen der großen Kriegshandlung. Er ist der Schlüssel für das Verständnis des Kartenwesens im Weltkriege.

An der Westfront waren die Kartenwerke am zahlreichsten und vollendetsten. Die Blätter 1 : 25 000 verkörperten an Genauigkeit und Deutlichkeit das Höchstmaß des im Kriege Erreichbaren. In einem bis zu 50 und mehr Kilometer breiten Streifen schlang sich das Band des von ihnen wiedergegebenen Gebietes vom Kanal bis zur Schweizer Grenze. Der Nordteil dieses Bandes war ganz, der bei Diedenhofen beginnende Südteil überwiegend neu bearbeitet worden. Zwar lagen für den Südteil die elsaß-lothringischen Meßtischblätter der preußischen Landesaufnahme vor; aber die Kampfzone griff doch recht weit nach Frankreich hinüber, und überdies stellten sich die deutschen Vogesenkarten als unzureichend heraus. Sie waren anfangs der 70er Jahre übereilt aufgenommen worden und genügten den neuen Ansprüchen nicht mehr.
Zwei Mängel freilich hafteten den Kriegsblättern an: die Schichtlinien, an denen genaue Höhenwerte abgelesen werden sollten, stimmten bisweilen nicht recht, und der Gitternetze waren zu viele. Beides erklärte sich, wie erörtert, aus den Zusammenhängen und ließ sich beim besten Willen nicht ändern. Englische und wie es nun einmal bei Deutschen so geht, mehr noch einheimische Beurteiler haben sich herb hierüber ausgesprochen. Die beliebte Schuldfrage soll hier nicht aufgerollt werden. Wo gibts im Kriege ganz Vollkommenes?

Von der engeren Kampfzone waren durch Vergrößerung Blätter 1 : 10 000 gewonnen worden, die das Grabengewirr, die Trichter, Unterstände, Hindernisse usw. verdeutlichten. Hin und wieder gab es sogar Ausschnitte 1 : 5000.

Wenn Bewegung in den starren Grabenkrieg kam, brauchte man den Überblick über größere Gebiete; auch für den Nachschub war das wichtig. Aus diesem Bedürfnisse heraus entstand die Karte 1 : 50 000, die man wohl die Generalstabskarte des beweglichen Stellungskampfes nennen

kann. Die alte Generalstabskarte 1 : 100 000 war daneben auch noch im Gebrauch. Die schweren Unzuträglichkeiten der verschiedenen Maßstäbe für Deutschland, Belgien und Frankreich, von denen eingangs die Rede war, hatten dazu geführt, daß auf Veranlassung des Kriegsvermessungschefs bei der Kartographischen Abteilung auch für belgisch-französisches Kriegsgebiet Blätter 1 : 100 000 hergestellt wurden. Zusammendrucke von ihnen waren in dem die Grenzen überlagernden Etappengebiete gut am Platze.

Das Eisenbahnnetz beim Feinde verdichtete sich ständig. Die Luftbilder zeigten neue Strecken, Abstellgleise und Bahnhöfe. All das wurde zu einer Eisenbahnkarte kleinen Maßstabes verarbeitet, die in Berlin erschien.

Bei solchen Vorbereitungen, mit den vortrefflichen Geräteausrüstungen und dem sorgsam eingespielten Personal der Vermessungsabteilungen konnte weder der Großkampf in Abwehr oder Angriff noch die Bewegung vorwärts oder zurück ähnliche Verlegenheiten hervorrufen, wie der Kriegsbeginn sie gebracht hatte. Zuerst waren es die Abwehrschlachten, wie die an der Somme und in Flandern, in denen sich das Kriegsvermessungswesen bewährte. Mit dem Dröhnen des Trommelfeuers, das sie einleitete, begann in den Druckereien Hochbetrieb. Fortwährende Verschiebungen der Stellungen und sonstigen taktischen Einzelheiten hatten immer wieder Neudrucke der Karten zur Folge. Frische Divisionen wurden herangeführt; sie mußten schon vor dem Einrücken mit den neuesten Karten ausgestattet werden. Tag und Nacht liefen also die Druckpressen. Für jede waren drei Arbeitsschichten vorgesehen. Betriebsstörungen durften nicht vorkommen. Daher wurden die elektrischen Antriebstellen vermehrt und daneben noch Gasbetrieb eingerichtet. Die Papierbogen mußten vorgetrocknet werden, um sie ohne Falten in die Presse zu bringen. Die Abschleifstellen für die Druckplatten wurden vermehrt. Auch die Batterieplankleber und Bildauswerter arbeiteten mit Anspannung. Von den Nachbararmeen, bisweilen sogar aus Berlin oder Rußland eilten erprobte Fachleute zur Verstärkung herbei. Die anderen Fronten traten zurück hinter dieser einen, die halten mußte. Und so arbeiteten die braven Leute wochen-, ja monatelang mit allen geistigen und Körperkräften, wenig bemerkt in ihren Sälen und Zimmern, und doch unersetzliche Glieder des ringenden Ganzen.

Anders wiederum war die bis ins kleinste durchdachte Vorbereitung eines Großangriffes. Lange bevor im März 1918 das deutsche Heer zu seinem Schlage ausholte, waren die Vermessungstruppen in fieberhafter Tätigkeit, denn drei umfangreiche Aufgaben waren zu lösen. Für den Durchbruch durch das tiefe Abwehrfeld des Feindes brauchten die Truppen Karten mit allen Einzelheiten und viele Batteriepläne. In Anbetracht der Infanterie- und Artilleriemassen, die zum Teil erst in letzter Stunde einrückten, erforderte das eigenartige Arbeiten. Die taktischen Anlagen beim Gegner konnten sich ja noch zu allerletzt ändern; es ging also nicht an, die vielen tausend Kartenpakete schon im Januar oder Februar fertig zu machen. Die Mehrzahl der Batterien ging erst kurz vor der Feuereröffnung in Stellung. Der Batterieplan galt nur für eine bestimmte Feuerstelle. In Ermangelung der Geschütze war sie durch Pfähle gekennzeichnet, die den Ort für den Aufsatz des Nullgeschützes und die Hauptrichtung andeuteten. Es kam nun darauf an, daß die Batterien auch genau auf diese Stellen rückten. Andernfalls konnten Feuerüberfall und Feuerwalze nicht gelingen. Eine schwerwiegende Verantwortung lastete da auf den Artillerietrigonometern - vielfach gewöhnlichen Soldaten -, weil nur sie die fremden Batteriebedienungen einweisen konnten. Dies beides galt lediglich dem ersten, vorbereitenden Teile der großen Kriegshandlung. Auch die Hauptsache, der Vormarsch der geballten Kräfte bis an den Kanal, war ohne Karten undenkbar. Dies konnten nun unmöglich Blätter großen Maßstabes sein, denn dazu waren die Räume zu ausgedehnt. Daher wurde die Karte 1 : 50 000 hierfür ausersehen. Millionen von Blättern sind hergestellt, verpackt und verteilt worden. Für die höheren Stäbe wurden überdies Denkschriften entworfen, die die Eigenart des Landes schilderten, in das der Krieg hineingetragen werden sollte. Das war von größter Bedeutung; denn von der Beschaffenheit der Straßen, der Gangbarkeit der Felder, Wiesen und Wälder, der Zahl und Ergiebigkeit der Brunnen und der Schwierigkeit natürlicher Hindernisse

hing vielleicht alles ab. So haben hier die Vermessungstruppen neben den vielen sonstigen Gebieten der Technik und Wissenschaft ein neues bestellt: das der Erdkunde. Als Lehre von der Einwirkung der Oberflächenverhältnisse auf ein groß angelegtes Unternehmen hat sie damals eine wichtige militärische Rolle gespielt.

Flüchtig und aus dem Stegreif mußten die Vermessungsabteilungen wirken, als der letzte, trübste Akt des Weltkrieges, der Rückzug vonstatten ging. Wo sollten plötzlich, in einem Augenblicke, als daheim alle Räder stillstanden, die wegweisenden Karten zurück zum Rhein und weiter nach Osten in die ersten Ruheräume herkommen? Freilich war der Kriegsvermessungschef nach Berlin entsandt, um den Armeen Übersichts- und Generalstabskarten entgegenzuschicken, aber seine Boten kamen in dem Wirrwarr eines niederbrechenden Staates vielfach nicht durch und zu spät. Da haben dann einzelne der wohlgeschulten Offiziere und Beamten der Vermessungstruppen nach eigenem Ermessen eingegriffen und mit den allereinfachsten Mitteln - die Druckmaschinen und das Gerät standen ja verlassen in Feindesland - rasch Brauchbares geschaffen. Skizzen der Marschstraßen und Orte an ihnen wurden roh entworfen, die dazugehörigen taktischen Anordnungen der Führung eingetragen und das Ganze irgendwie vervielfältigt. Das letzte Werk unserer hohen Stäbe, die Zurückführung des Westheeres in die Heimat, ist nicht ihr kleinstes Verdienst ums Vaterland. Daß auch dabei noch das wohlgeschulte Kriegsvermessungswesen helfen konnte, kurz bevor es fast spurlos vom Erdboden verschwand, kennzeichnet den stets bereiten, jeder Formel abholden Geist, in dem es wirkte.

Im Osten kamen für die Kartenbearbeitung nach Breite und Tiefe außerordentliche Räume in Betracht, die mit guten Karten gedeckt werden sollten.

Wenn auch in den Karpathen und in Galizien österreichische Vermessungstruppen neben deutschen tätig waren, fiel doch diesen auch auf österreichisch-ungarischem Boden ein wesentlicher Teil der Arbeit zu. Die vorhandenen Karpathenkarten taugten nichts, die galizischen waren besser, aber doch verbesserungsbedürftig. Dann schloß sich nordwärts das kartographisch jungfräuliche Gebiet bis zum Rigaischen Busen an, das auf deutsche Art neu zu bearbeiten war. Die Vorsorge des Oberbefehlshabers Ost hatte tiefe rückwärtige Widerstandszonen vorbereiten lassen, von denen wenigstens ein Kartengerippe zu schaffen war, so z. B. südlich und nördlich Brest-Litowsk und östlich Warschaus.

Unter solchen Umständen war im Osten die Blütenlese verschiedener Kartenarten, wie sie das Westheer hatte, ein Unding. Genug, wenn die Karte 1 : 25 000 überall fertig und in Ordnung war. Schon das hat jahrelange, zäheste Arbeit gekostet, die der Kommandeur der Vermessungstruppen Ost, Major Brüning, zielbewußt, tatkräftig und sachkundig leitete. Er hatte es niemals während der ganzen Jahre leicht, denn sobald im Westen das Trommelfeuer dröhnte, war stets er es, der abgeben mußte. An Hauptbrennpunkten des Kampfes gab es schließlich auch im Osten einige Blätter 1 : 10 000. Die treffliche Generalstabskarte 1 : 100 000 war lange vor Kriegsende seitens der Kartographischen Abteilung bis weit östlich der Kampfzone fertiggestellt worden. In Galizien und Ungarn gab es die österreichische Karte 1 : 75 000, leider also auch diesmal wieder einen anderen Maßstab als den deutschen und somit etwas Uneinheitliches, das durch Abmachungen in den langen Bündnisjahren der Friedenszeit hätte beseitigt werden müssen.

Neuartige Gesichtspunkte für die Kartenherstellung tauchten auf, als sich für die Mittelmächte die Ukraine erschloß. Dort handelte es sich nicht um Kampf, sondern um wirtschaftliche Ausnutzung. Bahnen, Straßen und Brücken standen also im Vordergrunde. Lediglich Übersichtsblätter waren zu schaffen; aber das ausgedehnte Land und die unsicheren Verbindungen erschwerten selbst diese Arbeit. Lange Zeit war nicht einmal festzustellen, ob die Bahnstrecke x noch befahrbar oder die wichtige Straßenbrücke y nicht verbrannt sei. Die dort eingesetzten Vermessungsabteilungen hatten eine dankbare und anregende Aufgabe.

Die anderen Kriegsschauplätze, Italien, Rumänien, Mazedonien und Palästina, erforderten jedesmal nach der Eigenart der Kampflage und der örtlichen Verhältnisse Sondermaßnahmen. Nur am Beispiele Mazedoniens soll das erläutert werden. Dieser alte Hexenkessel der Balkankämpfe war, wie schon angedeutet, noch nie ordentlich vermessen worden. Nicht nur die unsicheren Verhältnisse, sondern auch die Hochgebirgsnatur des Landes hatten das verhindert. Wie unzuverlässig die alten Karten waren, erhellt daraus, daß ein im Wardartale nachts südwärts strebendes Luftschiff von seinem Führer nach dem Höhenmesser weit über den größten angegebenen Berghöhen gehalten wurde und beim Morgengrauen zum Schrecken der Besatzung dennoch tief unter den das Tal begleitenden Randgebirgen schwebte. Im Gegensatze zum Militärgeographischen Institute in Wien hatten die deutschen Landesaufnahmen sich im Frieden nur wenig mit Hochgebirgsaufnahmen befaßt. Nun trat diese Aufgabe unvermittelt auf. Mit Unterstützung des Zeißwerkes und Aufgebot der besten Raumbildfachleute Deutschlands ist es dann doch in kurzer Zeit gelungen, mit Hilfe von Raumbildern eine gute Schichtenkarte 1 : 25 000 zu erzeugen. Selbstverständlich gingen trigonometrische und topographische Arbeiten neben den raumbildlichen her. Die anfangs ohne jede Anlehnung ganz in sich abgeschlossenen Vermessungen wurden später mit österreichischen Ketten verbunden und haben sich dabei als richtig erwiesen. Hier ist also mit knappen Mitteln in kürzester Frist nicht nur eine militärische, sondern eine Kulturarbeit geleistet worden, an deren Durchführung im Frieden nicht zu denken war.

6. Rückblick auf das deutsche Kriegsvermessungswesen.

Bei einem Rückblicke über die vielgestaltige Tätigkeit, die der Kartendienst bedingte, schälen sich aus den Einzelheiten große, bestimmende Züge heraus. Sie sind echt deutsch. Nichts bezeichnet treffender deutsche Art als das Trachten, eine Sache um ihrer selbst willen zu tun. Das gerade war der Wesenskern der Kartenarbeit im Weltkriege. Nirgends traten die Vermessungsabteilungen als geschlossene Truppe hervor. Weit zerstreut, von den vordersten Postenlöchern bis rückwärts ins Etappengebiet, wirkten ihre anspruchslosen Vertreter. Vielfach verkannt und selbst fortgewiesen, ließen sie nicht nach in dem Bestreben mit ihrem Können und Wissen den Kampftruppen, Stäben und allen anderen zu nützen und zu helfen und ihre Erzeugnisse, die Karten, zu verbreiten und zu erläutern. Klar umschrieben ist die Leistung einer Division, die trotz Übermacht, Tanks, Gas und anderer teuflischer Mittel standhält. Was das Kriegsvermessungswesen geschaffen hat, konnte in so hellem Glanze niemals strahlen, denn es bestand aus einer Unsumme zeitlich und räumlich über fast 3½ Kriegsjahre und nahezu alle Kampfgebiete verteilter Einzelleistungen. Viele, z. B. die artilleristischen Einmessungen, verwehten spurlos im Laufe der Gefechtshandlung. Andere, die Karten, Bilder, geologischen Erkundungsberichte, Erfahrungen usw. sind infolge der Auflösung des Heeres und der Ablieferung an die Feinde auf Grund der Friedensbedingungen nur zum kleinsten Teile erhalten geblieben. Könnte man sie aber zusammenfassen, wie die Steinchen eines Mosaiks, es käme ein farbenprächtiges, stolzes Bild heraus.

Das Kriegsvermessungswesen war ferner recht eigentlich ein Kind jener weltumstürzenden Jahre. Die Mischung soldatischen Wesens mit bürgerlich-technischem Können ist ihr Kennzeichen. Darauf beruhte auch das Kartenwesen ganz und gar. Ohne die vorzüglich geschulten Landmesser, Ingenieure, Geologen und wie die Fachleute alle heißen, die neben die wenigen Offiziere und Beamten der Landesaufnahme traten, wäre es nicht denkbar gewesen. Aber eins tat not: Sie mußten umlernen. Das Militärische hatten sie sich nicht nur als äußere Form anzueignen, sondern es mußte ihr ganzes Denken und Trachten durchdringen. Zuschneiden des Erlernten auf den knapp umschriebenen, soldatischen Kriegszweck, so lautete ihr Stichwort. Es hat große Mühe gekostet, diese Geistesrichtung den vielen Tausenden anzuerziehen, und nachher sind denn auch Stimmen laut geworden, die alles lieber viel technischer und weniger militärisch gewünscht hätten. Aber nur wer selbst dabei war und Einblick in das Kriegsgetriebe mit seinen vielfach kleinlichen Begleiterscheinungen gewonnen hat, darf hier mitsprechen. Ein als technisches Landmesserbüro

angelegtes Kriegsvermessungswesen wäre jedenfalls im Keime verdorrt.

Erst wenn eine Reihe von Jahren verstrichen ist, wird es zutage liegen, daß dieser Krieg nicht nur zerstört, sondern doch auch manches aufgebaut hat: Nicht tote Werte, denn die hat er mit Gründlichkeit in den Orkus gesandt, wohl aber geistige. Man kann nicht bestreiten, daß, wie überall, auch im Kartenwesen eine Stockung eingetreten war. Immer mehr Einzelheiten, und diese noch dazu übergenau, sollten vermessen, aufgenommen und in die Karte gebracht werden. Darüber war der große Zug, der freie, unbefangene Blick verlorengegangen. Wie ein Sturmwind hat der Krieg mit dem Kleinkram aufgeräumt. Das Kartenwesen mit allen seinen Verzweigungen und die Geologie, früher schwarze Künste weniger, von den Laien scheu angesehener Fachleute, hat er Millionen von Menschen nahegebracht und aller Geheimnisse entkleidet. Und siehe da, es war nichts Außerordentliches dabei. Jeder konnte leicht verstehen, wie eine Karte heranwächst, wie sie zu lesen und zu bewerten ist und wie ein Urteil über den Grund und Boden gewonnen wird.

Nur vorübergehend hat die staatliche Umwälzung in Deutschland das geistige, bahnbrechende Werk des Kriegsvermessungswesens verschütten können. Schon sind wissenschaftliche und technische Kreise am Werke, auf den Leistungen des deutschen Kriegsvermessungswesens weiterzubauen. Nur zwei solcher Gebiete, ein militärisches und ein wirtschaftliches, seien gestreift.

Die artilleristischen Vermessungen hatten im März 1918 wesentlich zum Überraschungserfolge der großen Durchbruchsschlacht beigetragen. Und doch litten sie unter dem Mangel an geeignetem Personal und Gerät und an Verständnis seitens der Artillerie. Künftig wird keine Artillerietruppe als kriegsbereit gelten, die nicht den Einheitstheodolit usw. sicher handhabt. Die Artillerietaktik wird in vielen Fällen darin gipfeln, daß zur Auswahl eine Anzahl von Aufmarschstellen vermessen, die anfangs zurückgehaltene Waffe selbst aber erst in letzter Stunde eingefahren wird. Die Herstellung der leichten Vermessungsgeräte hat seit dem Kriege in Deutschland große Fortschritte gemacht.

Die Luftbildmessung verspricht eine hohe wirtschaftliche Bedeutung zu gewinnen. Im Zeißwerk sind seit dem Kriege Auswertegeräte für Luftmeßbilder gebaut worden, mit denen genaue Schichtenkarten gezeichnet werden. Entlegene, schätzereiche Gebiete können künftig aus der Luft in wenigen Wochen genauer und sicherer vermessen und danach kartographisch dargestellt werden, als es früher mit teuren Expeditionen in Jahren möglich war. Was das und was die Möglichkeit bedeutet, unzugängliche Landstriche zu vermessen, liegt auf der Hand. Hierzu kommt noch, daß die gewonnenen Karten im Wenschowverfahren zu naturgetreuen Reliefs verarbeitet werden können. Dies ist ein stolzer Erfolg deutscher Arbeit.

Die maßgebenden Anregungen aber zu diesen und anderen Fortschritten entstammen der Kriegsvermessung und -kartographie. So wird das Kriegsvermessungswesen, obwohl vernichtet, doch weiterleben.

Anmerkungen:

1 [1/445] Näheres darüber sowie über andere Einzelheiten, die hier nur gestreift werden können, enthält der vortreffliche Aufsatz von Max Eckert "Die Kartographie im Kriege" in der *Geographischen Zeitschrift* Band 26 Heft 9/10 und 11/12 sowie Band 27 Heft 1/2. ...zurück...

2 [1/458] Vgl. **Anmerkung Seite 445**. [Anmerkung 1, direkt hierüber] ...zurück...

Kapitel 10: Nachrichtenwesen und Aufklärung
Oberst Walter Nicolai

1. Der Nachrichtendienst.

Der Nachrichtendienst, d. h. die Beobachtung der militärischen Vorgänge in denjenigen Staaten, die nach der jeweiligen politischen Lage als Gegner für den Fall eines Krieges in Betracht kamen, wurde im Frieden vom Generalstab und Admiralstab ausgeübt. Der Admiralstab klärte auf, was die Seekriegführung berührte, der Generalstab beobachtete die Entwicklung der fremden Heere und Landbefestigungen. Beide Stellen standen durch Austausch ihrer Ermittlungen nur in loser Zusammenarbeit. Vorschläge des Generalstabs auf Vereinigung des Nachrichtendienstes lehnte der Admiralstab ab mit der Begründung, daß bei der Verschiedenartigkeit der Aufklärungsgebiete die Marine ihre eigenen Ziele unter eigener Verantwortlichkeit verfolgen müsse. Bestand somit immerhin im Frieden schon ein Zusammenhang zwischen dem Nachrichtendienst des Heeres und dem der Flotte, so fehlte er ganz mit dem des Auswärtigen Amtes, von dem die Aufklärung der politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse im Ausland im Kriegsfall erwartet wurde.

In dem an Raum und Zeit beschränkten Feldzuge 1870/71 genügten die Aufklärungsmittel des Feldheeres. Ein umfangreicher Nachrichtendienst war nicht erforderlich gewesen. Keiner der Kriege seitdem hatte den Umfang des Weltkrieges. Kriegserfahrungen lagen für den Nachrichtendienst also bis 1914 nicht vor. Solange Bismarck die deutsche Politik leitete, war es nur notwendig, Frankreichs militärisches Wiedererstarken zu beobachten. Der Nachrichtendienst des Generalstabs gegen dieses Land hielt sich in den engsten Grenzen. Österreich-Ungarn und Italien waren Verbündete im Dreibund, zu Rußland und England herrschten freundschaftliche Beziehungen. Bismarcks Abgang und die Thronbesteigung König Eduards VII. von England änderten die Lage. Die *Entente cordiale* schloß sich um den Dreibund zusammen. Der Russisch-Japanische Krieg brachte umwälzende Lehren und Verhältnisse. Rußland trat an Frankreichs Seite. Es baute mit Hilfe französischer Milliarden sein Festungssystem an der Weichsel, am Narew, am Niemen aus, reorganisierte und verstärkte seine Armee, bildete sie nach neuen Grundsätzen aus, vermehrte bedrohlich die Garnisonen in Polen und Litauen, erweiterte sein strategisches Bahn- und Straßennetz und traf alle Vorbereitungen, sein Massenheer für den Fall eines Krieges schneller, als bisher möglich, gegen Deutschland mobilisieren und aufmarschieren lassen zu können. Die wachsende Gefahr gab dem Nachrichtendienst seit 1906 die Front auch gegen Rußland und führte zur Zusammenarbeit mit dem Nachrichtendienst des österreichisch-ungarischen Verbündeten. Die gleichzeitig erfolgenden Rüstungen Frankreichs gaben Anlaß, daß der deutsche mit dem italienischen Nachrichtendienst in Verbindung trat.

Der planmäßige Ausbau des Nachrichtendienstes begann aber eigentlich erst im Jahre 1910. Er war außerordentlich beschränkt dadurch, daß im Etat an Geldmitteln jährlich noch nicht ½ Million Mark zur Verfügung standen. Zeit und Mittel haben es daher nicht mehr erlaubt, daß der Generalstab schon im Frieden einen Nachrichtendienst auch gegen England vorbereitete. Er blieb auf Frankreich und Rußland beschränkt. Gegen diese Feindstaaten hat er seine ersten Aufgaben für den Kriegsfall gelöst: Stärke, Organisation und Ausbildung des russischen und französischen Heeres waren bei Kriegsausbruch erkannt. Auch wurde der feindliche Aufmarsch an beiden Fronten rechtzeitig und zutreffend gemeldet. Mit diesen Leistungen hatte sich der im Frieden vorbereitete Nachrichtendienst aber auch völlig erschöpft. Sein Aufbau für den Krieg vollzog sich erst vom Herbst 1914 ab, nunmehr unter den schwierigsten Verhältnissen.

Die Kriegslage stellte ihn vor Aufgaben ungeahnten Umfangs. Auf beiden Fronten senkte sich ein eiserner Vorhang zwischen die Mittelmächte und die Feindländer. **Die Blockade** begann Deutschland lückenlos auch von der Nachrichtenverbindung über See und das neutrale Ausland abzuschneiden. Rücksichtslose Zensur, siegentschlossene Staatsgewalt verhinderten beim Feinde

das Herauskommen jeder Nachricht. Die Kavallerie, der bei Kriegsspielen eine große Rolle für die Aufklärung zugedacht worden war, schied aus. Die Luftaufklärung war erst im Ausbau. Sie lieferte immer auch nur Ergebnisse beschränkten Umfangs. Über die Pläne des Feindes, über die Stimmung von Volk und Heer, über die Wirtschaftslage, über die Arbeiten der Rüstungsindustrie konnten die Nachrichtenmittel des Heeres keine Aufklärung schaffen. Diese Fragen rückten aber in den Vordergrund, je mehr die lange Dauer des Krieges und sein Charakter als Volkskrieg in die Erscheinung trat. Trotz aller Widerstände die unentbehrliche Aufklärung zu schaffen, wurde Aufgabe des Nachrichtendienstes der Obersten Heeresleitung.

Er wurde im wesentlichen in vier große Gruppen aufgebaut: beim Feldheer, im Ausland (geheimer Nachrichtendienst oder Spionage), in der Heimat und aus der Presse. Der Nachrichtendienst der Obersten Heeresleitung beim Feldheer wurde verkörpert durch die Nachrichtenoffiziere der Obersten Heeresleitung, die jedem Armee- und Heeresgruppenkommando, sowie den Oberkommandos der österreichisch-ungarischen, bulgarischen und türkischen Armee zugeteilt waren. Besonders ausgewählt und ausgebildet und nach einheitlichen Gesichtspunkten geleitet, stellten die Nachrichtenoffiziere ein Meldenetz dar, welches das gesamte Operationsgebiet bis in seine fernsten Teile mit der Obersten Heeresleitung verband. Unterrichtet von allem, was der mehr taktische Nachrichtendienst der einzelnen Armeen ergab, meldeten die Nachrichtenoffiziere täglich und nach Bedarf das Bild der feindlichen Front. Von der Obersten Heeresleitung über ihre Beurteilung der Lage beim Feind unterrichtet, übermittelten sie diese ihren Oberkommandos und gewährleisteten damit eine einheitliche Auffassung hierüber zwischen Oberster Heeresleitung und allen Armeen. Einen Einfluß auf den Gang der Operationen hatten sie nicht. Jeder Nachrichtenoffizier verfügte über ein oder zwei Hilfsoffiziere und geringes Unterpersonal. Der Grundsatz der Obersten Heersleitung, möglichst geringe Kräfte der Front zu entziehen, stellte an die einzelnen Organe des Nachrichtendienstes außerordentlich hohe Anforderungen.

Das Ergebnis des Front-Nachrichtendienstes beschränkte sich auf Stärke und Zustand der feindlichen Fronten. Was dahinter vorging, blieb ihm verschlossen. Nur die Vernehmung von Gefangenen gab auch Einblick in die Vorgänge in den feindlichen Ländern. Hiergegen vorzugsweise aufzuklären, fiel den anderen Zweigen des Nachrichtendienstes zu.

Von diesen betätigte sich der geheime Nachrichtendienst mit seinen Organen, die durch Kriegsnachrichtenstellen von deutschem Boden aus angeleitet wurden, in den Feindländern selbst. Eine Spionage durch die Fronten hindurch in das feindliche Land hinein wurde schon sehr bald nach Kriegsbeginn unmöglich. Der Feind hingegen konnte sie betreiben, weil er im Rücken des deutschen Heeres auf seine eigene Bevölkerung traf, die der Spionage in jeder Weise aufopferungsfreudig ihre Dienste leistete. Der deutsche geheime Nachrichtendienst war auf den Weg über die wenigen angrenzenden neutralen Übergangsländer angewiesen, in denen der Feind, von den neutralen Regierungen unterstützt, seine Abwehrmaßnahmen bis dicht an die deutsche Grenze vorschob. Der deutsche geheime Nachrichtendienst war, obgleich gerade für Deutschland von größter Wichtigkeit, dadurch auf das äußerste erschwert. Er konnte seine Aufgabe nur in straffer Zusammenfassung seiner Kräfte lösen. Die vom Feinde verbreiteten Nachrichten über den Umfang der deutschen Spionage waren, wie so vieles, womit er die eigenen Maßnahmen verschleierte, falsch. Immerhin hat aber der geheime deutsche Nachrichtendienst gerade durch seine ihm aufgezwungene Straffheit und durch die opferreiche Arbeit seiner Organe wesentliche Dienste geleistet. In der Heimat erschlossen Inlands-Nachrichtenoffiziere diejenigen Quellen, die die Auslandspost, der Reisendenverkehr aus dem Ausland und die Gefangenenlager boten. In mühsamer Feinarbeit lieferten diese Offiziere der Obersten Heeresleitung außerordentlich wertvolle Nachrichten. Dem vierten Zweige des Nachrichtendienstes endlich, dem aus der Auslandspresse, der dem Kriegspresseamt zufiel, blieb es versagt, Nachrichten von wesentlicher militärischer Bedeutung zu liefern. Die Zensur in den Feindländern war rücksichtslos durchgeführt. Die Presse des feindlichen und auch des neutralen Auslands stand völlig unter dem tatkräftigen, politischen

Einfluß der feindlichen Regierungen. Trotzdem gelang es auch dem Kriegspresseamt, unter sachverständiger Mitarbeit von Kennern wirtschaftlicher und politischer Verhältnisse, wenigstens hierüber einige Aufklärung zu schaffen, was um so wichtiger war, als das erwartete Ergebnis eines wirtschaftlichen und politischen Nachrichtendienstes durch das Auswärtige Amt ausblieb.

Die Leitung des gesamten Nachrichtendienstes der Obersten Heeresleitung lag bei dem Chef der Abteilung III B im Großen Hauptquartier. Die Bezeichnung dieser Abteilung ist historischen Ursprungs. Im Kriege 1870/71 war der Nachrichtendienst Aufgabe der Sektion b der 3. (französischen) Abteilung des deutschen Hauptquartiers. Im Weltkriege wurde er als besondere Abteilung, aber unter der alten Bezeichnung, dem Chef des Generalstabs des Feldheeres und nach Eintritt des Generals Ludendorff als erster Generalquartiermeister in die Oberste Heeresleitung diesem unmittelbar unterstellt. Von ihnen erhielt der "Chef III B" die Weisungen für Ausbau und Ziele des Nachrichtendienstes. Aber den Inhalt der eingehenden Nachrichten trug er nur in besonderen Fällen vor. Denn die große Zahl der täglich vorliegenden Meldungen bedurfte bei ihrer Vielgestaltigkeit und den selbstverständlich oft vorhandenen Widersprüchen zunächst der Durcharbeitung. Zu diesem Zwecke wurden die Meldungen über die militärische Lage beim Feind an die Abteilung "Fremde Heere" weitergeleitet. In dieser wurden sie nach den verschiedenen feindlichen Armeen gesichtet, verglichen, beurteilt, zu einem einheitlichen, klaren Bild zusammengestellt und so vom Chef der Abteilung "Fremde Heere" dem Generalstabschef oder ersten Generalquartiermeister verantwortlich vorgetragen und der Operationsabteilung übermittelt, welcher die weitere Auswertung für die strategischen Entschließungen der Obersten Heeresleitung zufiel.

Nachrichten von Interesse für die Seekriegsleitung wurden zur Verwertung dem Admiralstab, Nachrichten politischen Inhalts an die "Politische Abteilung" im Großen Hauptquartier, die in Verbindung stand mit dem Auswärtigen Amt, überwiesen. Der Generalstab formte also nur militärisch das Bild vom Gegner. Für die Seekriegführung war dies dem Admiralstab, für die Politik dem Auswärtigen Amt überlassen. Für das vierte große Gebiet der Kriegführung, die wirtschaftlichen Verhältnisse, fehlte es sowohl im Großen Hauptquartier wie in der Heimat an einer klar erkennbaren Stelle, die - wie die Abteilung "Fremde Heere" die militärischen - die einlaufenden Meldungen über die Wirtschaftslage des Feindes zu einem einheitlichen Bilde gestaltete und dieses verantwortlich dem Chef des Generalstabs des Feldheeres übermittelte. Ihre Auswertung übernahm deshalb der "stellvertretende Generalstab" in Berlin unter Heranziehung von Kennern der Weltwirtschaftsverhältnisse. Seine Arbeit mußte Stückwerk bleiben, besonders aber fehlte ihm die Verantwortlichkeit einer zuständigen Behörde, als welche der Generalstab nicht betrachtet werden darf.

Die vorgenannten Stellen teilten das Bild, welches sie aus den vom Nachrichtendienst gelieferten Meldungen gewonnen hatten und ihr Urteil über einzelne Meldungen der Abteilung III B mit. Von dieser ging beides an die verschiedenen Zweige des Nachrichtendienstes, so daß überall die gleiche Auffassung und eine stetige Fortentwicklung des Nachrichtendienstes unter Mitarbeit der in der Sache verantwortlichen Stellen gewährleistet war. Die Trennung der Beschaffung und Verarbeitung der Nachrichten hat sich vollauf bewährt. Jedes der beiden Arbeitsgebiete stellte so hohe Anforderungen und setzte so sehr Spezialkenntnisse voraus, daß die Bewältigung der Arbeit durch eine Stelle allein nicht möglich war. Die Trennung der Arbeitsgebiete wurde besonders auch deshalb aufrechterhalten, weil nur ein selbständiger Nachrichtendienst Gewähr bietet, objektiv zu melden und nicht der Versuchung unterliegt zu melden, was etwa den handelnden Stellen angenehm oder erwünscht sein könnte. Die Unberührtheit von den Entschließungen der eigenen Kriegführung war ein Vorzug des militärischen Nachrichtendienstes und die Hauptgrundlage seiner Zuverlässigkeit. Hierzu trug ferner bei, daß unter dem Chef der Abteilung III B je ein Stabsoffizier des Generalstabs mit nur ein bis zwei Hilfsoffizieren eine der vier verschiedenen Gruppen des Nachrichtendienstes leitete. Die Beschränkung in der Zahl der leitenden Offiziere verlangte von dem einzelnen zwar eine

außerordentliche Arbeitsleistung, erhöhte aber die Straffheit der Führung und die Übersichtlichkeit des Dienstes und stellte zum Besten der Sache die höchsten Anforderungen bei der Auswahl des einzelnen. Die Zuverlässigkeit des Nachrichtendienstes wurde weiter dadurch erhöht, daß jede der vier Gruppen selbständig arbeitete, wodurch die aus ganz verschiedenen Nachrichtenquellen eingehenden Meldungen einen Vergleich zuließen und am besten der vom Feinde in großem Umfange unternommenen planmäßigen Irreführung des Nachrichtendienstes entgegengearbeitet wurde. Diese Versuche des Feindes sind stets erkannt und unschädlich gemacht worden.

So konnte der Nachrichtendienst in rein militärischen Fragen einen vollen Erfolg verzeichnen. Die Oberste Heeresleitung ist während des ganzen Krieges durch keine der feindlichen Operationen überrascht worden. Sie war über die Stärke und Verteilung der feindlichen Streitkräfte stets zutreffend unterrichtet. Im besonderen muß festgestellt werden, daß ihr die feindlichen Reserven auch im Sommer 1918 genau bekannt waren. Als sie Anfang Juni erklärte, die feindlichen Reserven seien verbraucht, war dieses tatsächlich der Fall. Reserven entstehen aber von neuem, besonders wenn hinter der militärischen eine entschlossene politische Führung steht, wie dies beim Feind der Fall war. Das Anwachsen der neuen Reserven im Juni und ihre Versammlung im Juli war der Obersten Heeresleitung gleichfalls bekannt. Sie ist also von den Gegenangriffen der Franzosen und Engländer in der zweiten Hälfte Juli und Anfang August 1918 nicht, wohl aber von deren Erfolgen überrascht worden. Ebenso falsch wie anders lautende Behauptungen über diese Tatsachen ist die Ansicht, daß die Oberste Heeresleitung über die Stärke der amerikanischen Streitkräfte falsch unterrichtet gewesen sei und sie unterschätzt habe. Die hierüber bei der Obersten Heeresleitung herrschende Auffassung hat sich bis auf den Mann als zutreffend erwiesen. Gleichzeitig bestand aber auf Grund der vorliegenden Nachrichten die Überzeugung von dem noch ungebrochenen Vernichtungswillen des Gegners. Es blieb also nichts anderes übrig als zu kämpfen, von der Heimat die notwendigen Mittel zu fordern und vom Feldheer alles seiner Kampfkraft Schädliche fernzuhalten. Hierauf ist später einzugehen. An dieser Stelle muß nur ausgesprochen werden, daß nicht etwa Irrtümer der Obersten Heeresleitung über Stärke und Lage des Feindes bestanden haben und dadurch der Zusammenbruch herbeigeführt worden sei.

2. Die Sicherung des militärischen Geheimnisses.

Hand in Hand mit dem Zusammenschluß der Entente und ihren Kriegsrüstungen gegen Deutschland ging eine von Jahr zu Jahr sich steigernde Auskundschaftung Deutschlands durch den französischen, englischen und russischen Nachrichtendienst. Wie im Kriege beschränkte man sich schon damals nicht nur auf rein militärische Fragen, sondern bereitete den Krieg durch eine planmäßige Erkundung auch der wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse in Deutschland vor. Die Zusammenarbeit des Generalstabs der Ententestaaten verdichtete sich von Jahr zu Jahr, seit 1910 bereits standen sie im Nachrichtenaustausch über Deutschland. Belgien gewährte dem französischen Nachrichtendienst Gastrecht und hatte dafür an seinen Ergebnissen teil.

Die Abwehr in Deutschland lag in den Händen der Polizei. Da diese eine Sache der einzelnen Länder war, so bestanden für einen erfolgreichen Abwehrdienst außerordentlich störende Landesgrenzen, die Deutschland in sieben Zentralpolizeistellen einteilten. Als Zentralleitung wirkte nur in gewissem Sinne Berlin durch seine ständige Zusammenarbeit mit der Abteilung III B des Generalstabs, in deren Hand die militärische Bekämpfung des feindlichen Nachrichtendienstes mit der Leitung des eigenen Nachrichtendienstes vereinigt war. Wie der Nachrichtendienst, so erfuhr auch die Abwehr eigentlich erst seit dem Jahre 1910 eine Förderung durch Regierung und Reichstag, nachdem einerseits die feindlichen Rüstungen, andererseits die zunehmende Erkundung Deutschlands offenkundig in die Erscheinung trat. Die vereinte Tätigkeit der Polizei und der Abteilung III B führte bald zu Ergebnissen. Die Zahl der wegen Spionage gegen Deutschland vor bürgerlichen Gerichten ausgesprochenen Verurteilungen stieg von nur 3 Fällen im Jahre 1907 in

stetiger Zunahme auf 51 Fälle im ersten Halbjahr 1914. Im ganzen waren es von 1907 bis zum Kriege 135 Spionagefälle, die von bürgerlichen Gerichten abgeurteilt wurden. Frankreich war hierbei an 80, Rußland an 41 und England an 21 Fällen, an mehreren Fällen waren einzelne dieser Mächte gemeinsam beteiligt. Außerhalb dieser Zahl standen noch die schwersten Fälle von Landesverrat, die Militärpersonen in amtlicher Stellung begangen hatten und die von militärischen Gerichten abgeurteilt waren. Auch an diesen Fällen waren England, Frankreich und Rußland gleichermaßen beteiligt. Der feindliche Nachrichtendienst drang mit allen Mitteln in die Bureaus der deutschen Landesverteidigung und der Marinebehörden ein. Er scheute selbst nicht zurück, an deutsche Offiziere heranzutreten. Am zielbewußtesten und skrupellosesten war der französische, am vorsichtigsten und darum am gefährlichsten der englische, am umfangreichsten und plumpsten und darum am meisten aufgedeckt war der russische Nachrichtendienst. Zwei russische Militärattachés mußten vor dem Kriege ihren Posten in Berlin verlassen wegen Teilnahme an schweren Landesverratsfällen; der letzte, Oberst v. Basarow, noch im Frühjahr 1914, nachdem festgestellt war, daß er den ersten Schreiber einer hohen Festungsbehörde in Berlin zur Herausgabe von Plänen der deutschen Ostfestungen bestochen hatte. Ebenso war festgestellt, daß die konsularischen Vertreter der Ententemächte die militärische, wirtschaftliche und politische Spionage tatkräftig unterstützten. Hier klaffte ein Gegensatz zu dem Verhalten der deutschen amtlichen Vertretung im Ausland. Den deutschen Militärattachés war jede Erkundung verboten, die über den Rahmen ihrer dienstlichen Eindrücke hinausging. Auf die zivilen Organe des auswärtigen Dienstes mußte der deutsche Nachrichtendienst wegen des Widerspruchs des Auswärtigen Amtes und der persönlichen Ablehnung der deutschen Beamten im Ausland verzichten.

Auf Betreiben des Generalstabs und des Admiralstabs wurde das Spionagegesetz 1913 verschärft, hielt sich in seinen Strafbestimmungen aber wesentlich hinter denen der Ententestaaten zurück. Anträge, gleichzeitig eine einheitliche Reichspolizei zur Sicherung des militärischen Geheimnisses zu schaffen, scheiterten an dem Widerspruch der Landesregierungen.

Unter diesen Zuständen begann der Krieg. Es war klar, daß der Feind sich eine große Anzahl von Organen in Deutschland gesichert hatte, die durch die kurze und eingeschränkte deutsche Abwehrarbeit und angesichts des außerordentlich vorsichtig und gerissen arbeitenden englischen und französischen Nachrichtendienstes nicht restlos hatten unschädlich gemacht werden können, sowie daß der Gegner die Wichtigkeit eines Nachrichtendienstes in Deutschland erkannt hatte und alles tun würde, ihn auszugestalten.

Das militärische Geheimnis, das es zu schützen galt, lag in erster Linie beim Feldheer. Den einzelnen Armeen wurden aus der Zahl der im Frieden in der Bekämpfung der Spionage ausgebildeten Beamten Feldpolizeikommissare mit einer beschränkten Zahl von Feldpolizeibeamten zugeteilt. Die Leitung der geheimen Feldpolizei erfolgte durch den Feldpolizeidirektor, der sich im Großen Hauptquartier beim Chef der Abteilung III B befand, daneben aber wegen der Befehlsverhältnisse im Operations- und Etappengebiet dem Generalquartiermeister unterstellt war. Die geheime Feldpolizei sorgte dafür, daß bei Behörden und Truppen auf den Kriegsschauplätzen richtige Anschauungen über die feindliche Spionage und über die Art ihrer Bekämpfung herrschten und regte bei den Kommandostellen entsprechende Maßnahmen an. Die Wahrung des militärischen Geheimnisses aber lag in erster Linie bei den Truppen und jedem einzelnen Kriegsteilnehmer selbst. In dieser Beziehung erstand zu Anfang eine übertriebene Geheimniskrämerei und Spionenfurcht, die in einen Umfang ausartete, daß der ungestörte Verlauf der Mobilmachung und des Aufmarsches gefährdet war und es erst des Eingriffs der Obersten Heeresleitung bedurfte, um angemessene Verhältnisse herzustellen. Bald aber machte sich eine Leichtfertigkeit in der Wahrung des militärischen Geheimnisses fühlbar, die zur schwersten Gefahr für die Kriegführung zu werden drohte. Für Deutschland, das an Zahl unterlegen war, kam es darauf an, sich bei den Schlägen, die es austeilte, das Moment der Überraschung zu sichern. War dieses nicht vorhanden, dann konnte der Feind jederzeit eine Überlegenheit

entgegenstellen. Die gewaltigen Verhältnisse des Weltkrieges machten Millionen von Menschen zu Mitwissern des militärischen Geheimnisses. Die Vorbereitungen jeder Operation nahmen oft Monate in Anspruch. Ihre äußeren Erscheinungen spielten sich nicht nur auf den Kriegsschauplätzen, sondern auch auf den Bahnen, in den Geschäftszimmern, in den Fabriken und überall sonst in der Heimat ab. Die Grundlage des Erfolges beschränkte sich nicht nur auf militärische Dinge, sondern griff wesentlich über auf wirtschaftliche und politische Fragen. Jeder Deutsche, das ganze Volk wurde Mitwisser und daher auch Mithüter des auf alle Dinge des Volkslebens erweiterten militärischen Geheimnisses. Der Mangel entsprechender Selbstzucht trat leider häufig in die Erscheinung. Selbst die Truppe ertrug oft nur unwillig Einschränkungen, welche ihr aus Rücksicht auf die Wahrung des militärischen Geheimnisses und damit zu ihrem eigenen Besten auferlegt werden mußten.

Um so wichtiger war es, daß durchgreifende Zwangsmaßnahmen durch die Behörden ergriffen wurden. Die führende Rolle fiel dem Generalstab in Verbindung mit dem Admiralstab zu, denn es fehlte in der Heimat an einem Reichspolizeiminister und an einer der militärischen ebenbürtigen Entschlußkraft der einzelnen Reichsbehörden, die überdies noch durch Unklarheit über Ressortzuständigkeit gelähmt wurde. So wurde die Abteilung III B des stellvertretenden Generalstabs in Berlin der Mittelpunkt der deutschen Abwehrorganisation. Sie stand mit dem Chef der gesamten Abteilung III B im Großen Hauptquartier, nach dessen Weisungen außer ihr und neben ihr die geheime Feldpolizei beim Feldheer, die Zentralpolizeistellen in Belgien, Polen, Litauen und Rumänien den Kampf gegen den feindlichen Nachrichtendienst aufnahmen, und mit den Grenz- und Polizeibehörden der Heimat in engster Verbindung. So war - vielleicht zum Vorteil - unter militärischer Leitung auch auf dem Gebiete der Spionageabwehr ein einheitliches System hergestellt, das die Heimat und alle Kriegsschauplätze umspannte. Zum Vorteil deshalb, weil eigener Nachrichtendienst und Abwehr des feindlichen von einer Stelle, dem "Chef III B", geleitet, sich gegenseitig anpaßten und die Erfahrungen des einen Dienstzweiges dem anderen zugute kamen. Die Maßnahmen in der Heimat zur Überwachung der Ausländer, des Post- und Telegraphenverkehrs, der Paßerteilung zur Aus- und Einreise über die Grenzen sowie der militärischen Beaufsichtigung der Presse können hier nur genannt werden. Sie ergaben ein außerordentlich umfangreiches Arbeitsgebiet, das an die Pflichttreue sämtlicher in diesen Dienstzweigen Verwendeten die größten Anforderungen stellte, um so mehr als ihre Zahl aus Rücksicht auf die Front beschränkt bleiben mußte, die erforderlichen Spezialkenntnisse einen häufigen Wechsel ausschlossen und somit bei der langen Kriegsdauer Arbeitslast und Verantwortung in ständig wachsendem Umfange auf allen Organen der Spionageabwehr lasteten.

Wenn auch das Hauptziel des ganzen Abwehrdienstes in vorbeugenden Maßnahmen bestand und das Abfangen von Organen des feindlichen Nachrichtendienstes nur Nebenzweck war, so war doch auch hierin der Erfolg ein großer und ein erschreckender Beweis für das Entgegenkommen, das der Feind in Deutschland fand. In den ersten drei Kriegsjahren wurden in Deutschland wegen Vergehens gegen die Gesetze des Landes- und Kriegsverrats 273 Personen rechtskräftig verurteilt. 107 von diesen hatten Frankreich, 54 Rußland, 24 England, 6 Belgien und 5 Italien ihre verbrecherischen Dienste geleistet. Unter den Verurteilten waren 3 Schweden, 3 Dänen, 10 Luxemburger, 16 Schweizer, 20 Holländer, also eine erhebliche Zahl neutraler Staatsangehöriger. 1 war Italiener, 2 Engländer, 4 Belgier, 9 Russen, 10 Franzosen. Ein Beweis, daß der Feind sich nicht scheute, zum Teil unter Verkleidung als deutsche Soldaten, eigene Staatsangehörige zu Erkundungszwecken nach Deutschland zu senden.

4 waren Österreicher und neben 65 Elsaßlothringern noch 125 andere Deutsche. Diese Zahlen zeigen, daß die meisten Verräter in den eigenen Reihen waren. Diese Feststellung ist die beschämendste und nötigt zu einer kurzen Betrachtung.

Im allgemeinen wird der Spion verächtlich genannt. Der Krieg hat erwiesen, daß keine

kriegführende Macht auf Spione verzichten kann, wenn sie Einblick in die Verhältnisse gewinnen will, die anderer Aufklärung verschlossen bleiben. Der Spion ist damit zur bleibenden Erscheinung geworden. Der Krieg hat auch gezeigt, daß es bei allen kriegführenden Völkern Männer und Frauen gab, die tapfer und ehrlich diese unentbehrliche Aufgabe für ihr Vaterland ausführten. Auch im deutschen Nachrichtendienst sind Deutsche beiderlei Geschlechts selbstlos auf dem Felde der Ehre gefallen. Und der Achtung wert sind auch die, die es beim Feinde wagten, nach Deutschland oder selbst auf die Kriegsschauplätze vorzudringen, um dort diejenigen Feststellungen zu machen, die ihre Kriegsleitung brauchte, und die in großer Zahl hierbei unter wohlbegründet hartem Gesetz ihr Leben geopfert haben. Solche Anerkennung gebührt jedoch nicht den Angehörigen neutraler Staaten, die meist nur aus Geldsucht unter dem Schutz der Neutralität ihres Landes einen der Kriegführenden schädigten. Tiefste Verachtung verdient aber derjenige, der es über sich bringt, sein eigenes, im Kampf stehendes Volk und Vaterland dem Feinde zu verraten. Wenn also der Spion, der für sein Vaterland handelt, in Zukunft mit Achtung genannt werden sollte, so muß die ganze Verachtung, die bisher in diesem Worte lag, auf den Landesverräter übertragen werden. Dieses Wort muß im deutschen Sprachschatz die unterste Stellung erhalten. Denn beschämend war es, feststellen zu müssen, daß es im Kriege Landesverräter im eigenen Volke gab. Landesverräter nicht nur im vollen strafrechtlichen Sinne und in klingendem Solde des Feindes, sondern auch Landesverräter aus Leichtsinn und Prahlsucht, Landesverräter endlich auch in der Gesinnung. Ein jeder, der es, sei es auch nur innerlich, mit dem Feinde hält, muß in Zukunft als Landesverräter, als Verräter an der Sache seines Volkes gebrandmarkt sein. Dies ist um so notwendiger, als der Feind wohl wußte, was er tat, als er **im Friedensvertrag** Deutschland die Verpflichtung aufzwang, Überwachungs-kommissionen auf deutschem Boden zu dulden. Mit ihnen hielt der feindliche Nachrichtendienst seinen Einzug in Deutschland. Der erste Führer dieser Überwachungskommissionen in Deutschland, General Dupont, war der Leiter des Nachrichtendienstes des französischen Generalstabs vor und im Kriege.



Abwehr feindlicher Spionage: Als Spione erwischte französische Offiziere in Frauenkleidung.

Mit dem deutschen Vormarsch in Feindesland zeigte es sich, daß die Bevölkerung dem feindlichen Nachrichtendienst Vorschub leistete. Besonders zähe und opferbereit bewies sich in dieser Beziehung die Bevölkerung Belgiens und Nordfrankreichs. Die Zahl der dort wegen Spionagehandlungen verurteilten Personen beiderlei Geschlechts und aller Stände ist gewaltig.

Trotz der Gefahren für Leib und Leben des Einzelnen und die Freiheit der Bevölkerung im ganzen unterließ es der feindliche Nachrichtendienst nicht, andauernd über die Schweiz nach Elsaß-Lothringen und über Holland nach Belgien und Nordfrankreich Verbindung zu Landeseinwohnern zu suchen. In der Front war das Heer gegen das Eindringen von Spionen durch die undurchdringliche Stellung geschützt, die sich vom Meer bis an die Alpen erstreckte. Nur in Rußland ermöglichte die losere Front noch das Durchkommen von Spionen. Dafür war aber das Westheer andauernd in seinem Rücken durch die feindliche Spionage bedroht. Auch versuchte der Feind durch Absetzen und Abholen von Erkundern durch Flugzeuge und durch Abwurf von Brieftauben hinter der deutschen Front die Bevölkerung zur Nachrichtenübermittlung anzuhalten. Gerüchte, die auftauchten, daß geheime Drahtverbindungen vom deutschen Operationsgebiet zum Feinde liefen, haben sich bei Nachprüfung niemals bewahrheitet und sind in das Reich der Fabel zu verweisen. Die genaue Kenntnis der deutschen Front, mit der der Feind sich brüstet, verdankt er in der Hauptsache der Aussage deutscher Gefangener, die besonders bei den Franzosen einem sehr raffinierten Ausfrageverfahren unterworfen waren, die aber auch zum Teil mit landesverräterischer Absicht kurz vor Beginn fast jeder größeren Operation zum Feinde überliefen. Hiergegen können Maßnahmen wenig helfen, kann nur der Geist des kämpfenden Volkes Schutz gewähren.

Dennoch kann festgestellt werden, daß trotz der erheblichen entgegenstehenden Schwierigkeiten und trotz des umfangreichen vereinigten feindlichen Nachrichtendienstes die feindliche Heerführung von allen großen deutschen Operationen überrascht worden ist. Von der Masurenschlacht an über den Durchbruch von Gorlice - Tarnow an der Ostfront, über den Aufmarsch gegen Serbien und Rumänien, über den Durchbruch am Isonzo bis zu den großen Angriffsschlachten im März und Mai 1918 an der Westfront zieht sich eine ununterbrochene Kette überraschender und darum erfolgreicher Schläge der deutschen Heeresleitung. Der Angriff bei Reims Mitte Juli 1918 traf zum ersten Male die feindliche Führung vorbereitet. Die Gründe haben nicht mehr aufgeklärt werden können. Die verhängnisvollen Folgen und die Bedeutung der Sicherung des militärischen Geheimnisses aber sind dadurch erwiesen worden.

Der Weg, auf dem es gelang, die Vorbereitung der großen deutschen Operationen vor dem Feinde geheimzuhalten, kann im einzelnen nicht dargelegt werden. Er bestand im wesentlichen darin, daß die Mittel der Sicherung, die nun einmal überall nicht gleichzeitig mit der erforderlichen Gründlichkeit durchgeführt werden konnten, dort zusammengefaßt wurden, wo sich die militärische Handlung vorbereitete, und außerdem in einer erfolgreichen Bekämpfung und Irreführung des feindlichen Nachrichtendienstes.

Der Feind beschränkte seine Erkundungen aber nicht nur auf das militärische Gebiet, sondern dehnte sie auch aus auf die wirtschaftliche und politische Lage in Deutschland. Und das tat er um so mehr und ließ fast die militärische Erkundung hiergegen zurücktreten, je mehr es klar wurde, daß der Krieg für ihn nicht durch militärische Erfolge entschieden werden würde. Leider ermöglichten es die politischen Zustände in Deutschland nicht, daß auf einen Erfolg in der Abwehr dieser Bestrebungen hingewiesen werden könnte, wie er der Sicherung des militärischen Geheimnisses beschieden war. Die Vorgänge im Reichstag und des sonstigen innerpolitischen Lebens spielten sich vor den Ohren und Augen zahlreicher Vertreter des neutralen Auslandes ab, durch die sie schrankenlos den Weg zum Feinde fanden. Mit Mitteln der Abwehr oder Geheimhaltung war hier nichts zu erreichen. Solange die Parteien nicht auf ihren verhängnisvollen Kampf um die politische Macht verzichteten oder eine siegentschlossene Staatsgewalt den Streit nicht verhinderte, war die Oberste Heeresleitung unfähig, den feindlichen Führern den Einblick zu verwehren, der ihrem Kampfwillen immer von neuem Hoffnung auf den inneren Zusammenbruch Deutschlands zuführte, ihnen die Möglichkeit gab, die eigenen Völker zum Weiterkampf zu ermutigen und damit das deutsche Heer vor immer neue und größere Aufgaben zu stellen. Was hiermit über die Öffentlichkeit und Schädlichkeit der politischen Vorgänge gesagt worden ist, gilt auch für die wirtschaftlichen Zustände in Deutschland. Der Feind gewann mühelos durch die von keiner

siegentschlossenen Staatsgewalt verhinderte öffentliche Erörterung volle Kenntnis von dem Erfolg **seiner völkerrechtswidrigen Blockade**.

3. Die Propaganda.

Im Gegensatz zu Deutschland verfügte der Feindbund bereits vor dem Kriege über eine Organisation, die der politischen Propaganda diente. Sie unterhielt Vertreter besonders in den nicht dem Feindbund angeschlossenen, im Fall eines Krieges also neutralen Staaten und verstand es, auf das Organ der öffentlichen Meinung in diesen Ländern, die Presse, einen ausschlaggebenden Einfluß sich zu verschaffen. Als der Krieg ausbrach, wurde die Organisation der politischen Propaganda mit der des militärischen Nachrichtendienstes vereinigt. Wo dieses nicht vollständig geschah, erfolgte wenigstens eine gemeinsame Leitung und gegenseitige Ergänzung: was der Nachrichtendienst aus Deutschland berichtete, nutzte die Propaganda aus, was die Propaganda in Deutschland zeitigte, wurde vom Nachrichtendienst beobachtet. Dieses Wechselspiel zwischen Nachrichtendienst und Propaganda gedieh auf feindlicher Seite zur Vollendung, weil militärische und politische Leitung ein gemeinsames Ziel hatten: den Sieg.

Auf deutscher Seite fehlte es dagegen vor dem Kriege der Politik an jedem propagandistischen Werkzeug. Einen Einfluß auf die öffentliche Meinung des Auslandes durch die auswärtige Presse besaß die deutsche Regierung nicht. Er wurde nur gesucht durch deutsche Blätter, die es infolge der hinter ihnen stehenden Finanzkräfte verstanden hatten, vor anderen deutschen Blättern sich im Ausland Verbreitung zu sichern. Es waren dies vorzugsweise die *Frankfurter Zeitung*, das *Berliner Tageblatt* und der als Organ der internationalen Sozialdemokratie auch im Ausland verbreitete *Vorwärts*. Als der Nachrichtendienst des Generalstabs im Jahre 1912 begann, mit Auslandsdeutschen in Verbindung zu treten, um sie für den Fall eines Krieges zu seinen Zwecken in den Dienst der Heimat zu stellen, wie dieses der Feindbund im großen Umfang vorbereitete, fanden die Bestrebungen des Generalstabs in bezug auf ihren Erfolg ungläubige Zweifel und Widerstand durch die diplomatischen und konsularischen Vertreter und keine Nachahmung auf dem Gebiete der politischen Propaganda. Allerdings sind diese Zweifel bestätigt worden. Die Auslandsdeutschen haben weder im Nachrichtendienst noch in der Propaganda irgendeinen erheblichen Nutzen für ihr kämpfendes Vaterland bringen können. Dies lag aber nicht an ihrem mangelnden Willen, sondern daran, daß ihnen im Frieden ausreichende Anlehnung an die amtlichen Stellen und im Kriege die rechtzeitige Leitung fehlte.

Der Generalstab stellte Jahr für Jahr Mobilmachungsarbeiten auf. Jedes Frühjahr wurde das Ergebnis der Arbeit des abgelaufenen Jahres verbrannt, um neuen, der Zeit angepaßten Vorarbeiten für die Mobilmachung und den Aufmarsch Platz zu machen. Damit arbeitete der Generalstab nicht auf den Krieg hin; aber er sah und wußte, daß einmal die Stunde kommen würde, wo es für das deutsche Volk hieß, das in fleißiger Arbeit des werktätigen Volkes und im ruhmreichen Aufstieg seiner Geschichte Errungene mit den Waffen zu verteidigen.

Von dem politischen Leben ängstlich ferngehalten, blieb seine Arbeit auf die Vorbereitung des Kampfes mit den Waffen beschränkt. Hieraus machen ihm nach dem Kriege besonders diejenigen Parteien einen Vorwurf, die vor dem Kriege eine umfassende und im Geiste einheitliche Kriegsvorbereitung verhinderten und selbst im Kriege der militärischen keinen Einfluß auf die politische Kriegführung zubilligen wollten. Die Vorbereitungen, die der Generalstab auf seinem Arbeitsgebiet im Frieden getroffen hatte, zeigten sich als vollendet. Mobilmachung und Aufmarsch des deutschen Heeres verliefen ohne jede Störung, und die Führerausbildung des Generalstabs bewährte sich in siegreichen Anfangsschlachten auf beiden Fronten. Die militärischen Erfolge trugen den Krieg in Feindesland, ersparten der Heimat die Schrecken des Kriegschauplatzes und legten die ganze Last des Krieges besonders Frankreich und Rußland auf. Die deutschen Siege

waren das einzige Mittel, das in dem Werben um den Anschluß der Neutralen für Deutschland wirkte. Im Vertrauen auf sie vereinten Türkei und Bulgarien ihr Schicksal mit dem Deutschlands. Die Stärke der deutschen Waffen und des deutschen Siegeswillens, nicht aber ein gemeinsames politisches Ziel, wie beim Feinde die Vernichtung Deutschlands, wurde das einzige Band um den Bund der Mittelmächte.

Ganz beschäftigt mit den gewaltigen Aufgaben zur Behauptung in dem aufgezwungenen Kampf beschränkte sich der zur Obersten Heeresleitung gewordene Generalstab, wie im Frieden, zunächst auf die rein militärischen Fragen des Krieges. Dieser hatte aber schon mit Handlungen von weittragender politischer Bedeutung eingesetzt. Die deutsche Kriegserklärung an Rußland gab dem Feindbund und seiner politischen Propaganda die Möglichkeit, vor der Welt die Schuld am Ausbruch des Krieges von sich und ihrem Beauftragten Rußland auf Deutschland abzuschieben. Der deutsche Einmarsch in Belgien, von dem nachzuweisen war, daß er nur dem der Entente und dem geplanten Anschluß Belgiens an den Feindbund zuvorkam, wurde vom deutschen Reichskanzler als Unrecht an Belgien hingestellt und gab hierdurch der feindlichen Propaganda eine über Erwarten günstige Gelegenheit, den deutschen Verteidigungskrieg als einen auf Bruch des Völkerrechts und auf Unrecht beruhenden Eroberungskrieg erwiesen hinzustellen. Die vorbereitete Teilnahme der Bevölkerung in Belgien am Krieg zwang zu rücksichtslosem Einschreiten im Interesse der Sicherheit der deutschen Truppen. Auch dieses nutzte der Feind unwidersprochen aus, um die Deutschen Barbaren und Verbrecher gegen die Gesetze der Menschlichkeit zu nennen. Der **feindlichen Propaganda** war in den Sattel geholfen.

Sieg folgte auf Sieg der deutschen Waffen und wandte das Vertrauen des deutschen Volkes immer mehr der militärischen Führung zu. Beim Feinde aber weckte der Krieg im eigenen Lande und die bedrohliche Lage auf den Kriegsschauplätzen ein immer stärker werdendes Werben um neue Bundesgenossen, und der Erfolg dieser politischen Arbeit vertiefte in den gegen Deutschland kämpfenden Völkern Ansehen und Macht der politischen Staatsleitung. Diese Entwicklung muß gewürdigt werden, wenn richtig verstanden werden soll, wie die feindliche Propaganda als Kampfmittel wuchs und Erfolg hatte.

Der Ausbruch des Krieges und das Einsetzen der feindlichen Propaganda auf dem Gebiet der politischen Kriegführung ließ auch in Deutschland die Erkenntnis reifen, daß das im Frieden Versäumte nachgeholt werden müsse. Das Auswärtige Amt nahm das Angebot des schon im Frieden außerordentlich rührig hervorgetretenen Abgeordneten Erzberger an, eine deutsche Propaganda, verbunden mit einem politischen Nachrichtendienst, einzurichten und stattete ihn hierzu mit umfangreichen personellen und materiellen Mitteln aus. Daneben unternahmen es zahlreiche Privatverbände und einzelne Persönlichkeiten, im In- und Auslande für die deutsche Sache propagandistisch einzutreten. Mangels planvoller Vorbereitung und Leitung führte dieses Vorgehen zur Zersplitterung und zu Erscheinungen, die die Sympathie des Auslandes eher von Deutschland ab-, als ihm zuwandten. Der ausbleibende Erfolg ließ eine Unternehmung nach der anderen eingehen. Der vom Abgeordneten Erzberger geleitete amtliche Propagandadienst konnte vor allem deshalb nicht zum Ziele führen, weil mit diesem Abgeordneten eine Persönlichkeit an die Spitze getreten war, der jede Kenntnis des Auslandes abging, die auch im nationalen Sinne nicht dasjenige Vertrauen besaß, das notwendig war. Deshalb wurde er nur zurückhaltend betrieben und die Persönlichkeit ihres Leiters, auch der Obersten Heeresleitung gegenüber, niemals amtlich genannt. Noch bedenklicher aber war es, daß mit dem Abgeordneten Erzberger ein ausgesprochener Parteipolitiker die Leitung der deutschen Propaganda erhalten hatte, der von Anfang an deutlich erkennbare eigene politische Wege ging, die nicht immer mit denen der verantwortlichen politischen Reichsleitung übereinstimmten, und der von Anfang an nicht die Notwendigkeit, sich gegen den feindlichen Vernichtungswillen zu behaupten, vertrat. Der deutsche Propagandadienst ist auf diesem Wege von vornherein Gegenstand des Parteikampfes geworden, anstatt Sache einer über den Parteien stehenden Kriegsleitung zu sein, wie dies beim Feinde der Fall war. Dieselben

Erscheinungen traten in dem vom Abgeordneten Erzberger geleiteten politischen Nachrichtendienst auf. Dieser suchte nicht, wie der militärische Nachrichtendienst, die Verhältnisse beim Feinde und weiter nichts festzustellen, sondern deutlich trat in die Erscheinung, daß er bemüht war, bestimmte Ansichten zu beweisen, also nicht Nachrichtendienst, sondern Politik zu treiben. Es spielten im politischen Nachrichtendienst Persönlichkeiten im Ausland eine Rolle, die der Generalstab als unzuverlässig, wenn nicht im Dienst des Feindes stehend erkannt und deshalb aus seinem Nachrichtendienst entfernt hatte. Unter diesen Umständen lehnte die Oberste Heeresleitung sehr bald sowohl die halbamtliche Propaganda wie den politischen Nachrichtendienst durch Unverantwortliche ab und erhob beim Reichskanzler v. Bethmann-Hollweg die Forderung, daß die Propaganda im Ausland und in Deutschland in seine allein verantwortliche Hand übergehen müsse. Erst im Jahre 1916 gelang es aber, den Beschluß herbeizuführen, daß die Zentralstelle für Auslandsdienst im Auswärtigen Amt den Anforderungen der Lage sich anpassen sollte. Als Vertreter der militärischen Interessen wurde ihr der Oberstleutnant v. Haeften vom Generalstab beigegeben. Erst von diesem Zeitpunkt ab war ein gewisser militärischer Einfluß auf die Propaganda gesichert.

Zunächst war die Presse das einzige, sie blieb auch das stärkste Instrument der feindlichen Propaganda. Sie stellte Deutschland vor dem Ausland als **schuldig am Kriege**, als Kriegsverlängerer durch Annexions- und Weltherrschaftsgelüste hin und unterstützte ihre Regierungen im Werben um den Anschluß Neutraler an die Entente, indem sie die Erfolge der deutschen Waffen verkleinerte und von eigenen Waffenerfolgen weit über das Maß des Tatsächlichen berichtete.

Neben dieser für das Ausland bestimmten Propaganda, die die eigenen Kräfte zu stärken bestimmt war, ging eine zielbewußte Propaganda zur Erschütterung der deutschen Kampfkraft. Der Feind hatte sehr wohl erkannt, welche Bedeutung in einem monarchischen Staatswesen das Staatsoberhaupt besitzt. Deshalb war die Dynastie der Hohenzollern das oberste Ziel der gegen die deutsche Kampfkraft gerichteten Propaganda. Schon bald nach Kriegsbeginn begann sie durch England. Sie wurde wesentlich gesteigert, als Amerika in den Krieg eintrat, erreichte aber ihren Höhepunkt durch Frankreich und Belgien, die **die Person des deutschen Kaisers** und auch des Kronprinzen in der gemeinsten Weise verleumdeten und auch durch Abwurf von Flugblättern über dem Feldheer und ihre Einfuhr aus dem neutralen Ausland nach Deutschland das Vertrauen in Heer und Volk gegen den Monarchen zu erschüttern unternahmen. Französische Zeitungen schrieben schon im Frühjahr 1917: "Die Alliierten würden ein Meisterstück vollbringen, wenn sie den einfältigen Massen einschärften, sie dürften auf Vergebung hoffen, wenn sie eine Familie opferten, die gewiß allgemein unbeliebt ist und nur durch den Terror regiert." Es ist bekannt, bis zu welchem Grade diese Gedanken der feindlichen Propaganda in Deutschland Wurzel faßten. Der Ausbruch der Revolution und der militärische Zusammenbruch wurden durch den Rücktritt des Kaisers entschieden, nachdem dieser Schritt von denjenigen politischen Kreisen in Deutschland gefordert worden war, die den Versprechungen der feindlichen Propaganda vertrauten.

Die antimonarchische Propaganda wurde, als zu Beginn des Jahres 1918 auf feindlicher Seite ein einheitlicher militärischer Oberbefehl hergestellt worden war, durch eine Propaganda gegen die deutschen Heerführer, besonders gegen den General Ludendorff, ergänzt. An das Vertrauen, das der Generalfeldmarschall v. Hindenburg genoß, wagte man sich nicht heran. Es war den Feinde auch klar, daß die Seele des Generalstabs, wie Hindenburg ihn an seinem 70. Geburtstag selbst genannt hatte, der General Ludendorff war. Blieb der Heros des Volkes Hindenburg von Verleumdung und Angriff verschont, so gewann das, was gegen Kaiser und Ludendorff verbreitet wurde, an Glaubwürdigkeit und Wirkung. So ist es zu erklären, daß der Generalfeldmarschall in der gesamten feindlichen Propaganda in Wort, Schrift und Bild kaum erwähnt wurde. Dafür wandte sie sich um so heftiger gegen den General Ludendorff, den sie als den eigentlichen Kriegsverlängerer hinstellte.

Während die Propaganda auf der Ostfront sich unter Leitung englischer und französischer Offiziere der plumpen Schlagworte der russischen Revolution bedienen konnte und hiermit bei den deutschen, in weiter Verteilung auf dem östlichen Kriegsschauplatz zurückgelassenen Truppen nicht unwesentliche Erfolge hatte, fand auf der Westfront durch Abwurf von Flugblättern eine mit den raffiniertesten Mitteln arbeitende, von England, Amerika und Frankreich gleichmäßig geförderte Propaganda statt, die aber zunächst jeden Eindruck auf die deutschen Truppen verfehlte. Angesichts des Feindes lehnten die Truppen die feindliche Propaganda, die ja als solche erkennbar war, fast durchweg ab. Die bei den Nachrichtenoffizieren abgelieferten Flugblätter zählten monatlich nach vielen Zehntausenden, und ganze uneröffnete Pakete ließen erkennen, daß die Truppen es verschmähten, den feindlichen Lügen Beachtung zu schenken. Dies änderte sich aber, als die von der feindlichen Propaganda verbreiteten Gedanken 1917 in der Heimat begannen, überwiegenden Erfolg zu haben und von dort durch Urlauber und Briefe den Weg zur Truppe fanden. Erst als die feindliche Propaganda gegen die Front der in der Heimat die Hand reichte, gewann sie Einfluß auf den Geist der Truppen. Aber der Kampf zeigte auch jetzt noch und bis zuletzt seine reinigende Wirkung. Die am Feinde stehenden Truppen waren bis zuletzt pflichttreu und würdig ihrer für das Vaterland in den Tod gegangenen Kameraden. Aber hinter der kämpfenden Truppe, in den Etappen und dem besetzten Gebiete, sammelten sich zahlreiche Elemente, die ihrer Pflicht gegen das Vaterland untreu geworden waren, und die einen guten Keimboden bildeten für die nunmehr seit Frühjahr 1918 durch Abwurf und Einfuhr aus Holland in gewaltigem Umfang einsetzende feindliche Propaganda beim Feldheer, den Kampf aufzugeben. Wie der Spionage des Feindes, so haben auch seiner Propaganda Deutsche Dienste geleistet und sich als Landesverräter betätigt. Im neutralen Ausland, besonders in Holland und in der Schweiz, sammelten sich Fahnenflüchtige an, die bei ihrer hierdurch bewiesenen Gesinnung leicht restlos ein Opfer der feindlichen Propagandastellen wurden, und sich in ihren Dienst stellten, indem sie selbst Schmähschriften gegen ihr Vaterland verfaßten, im Ausland verbreiteten und nach Deutschland und in die Etappe hineinbrachten. Bis zu welchem Grade die feindliche Lüge schließlich geglaubt wurde, zeigte sich, als in den besetzten Gebieten und in der Etappe die Revolution ausbrach. Die Betörten glaubten fest daran, daß auch in den feindlichen Schützengräben und auf den feindlichen Flotten die rote Fahne wehe. Sie zwangen ihre noch pflichttreuen Kameraden, daß sie die Waffen niederlegten, weil der Krieg beendet und ein Frieden ohne Kriegsentschädigung die "Freiheit" des deutschen Volkes bringen würde.

Die Mittel, welche die Oberste Heeresleitung anwandte, um ihrerseits die Wirkung der feindlichen Propaganda in der Heimat und beim Feldheer zu bekämpfen, sind in den nächsten beiden Abschnitten besonders darzustellen. Hier ist zunächst nur zu erörtern, ob und wie die Propaganda erwidert worden ist. Der Gegner behauptet, mit seiner gegen die deutsche Front gerichteten Propaganda die deutsche nachgeahmt zu haben. Er begeht hiermit bewußt eine Unwahrheit. Die feindliche Propaganda im Ausland begann wohlvorbereitet gleichzeitig mit Kriegsausbruch, die gegen die deutsche Front bald nach Einsetzen des Stellungskrieges. Sie ist deutscherseits zuerst an der Ostfront gegen die russischen Armeen zur Zeit ihrer Revolutionierung nachgeahmt und damit erwidert worden. Im Frühjahr 1918 bot die Vlamenbewegung Anlaß, eine Propaganda - und zwar erfolgreich - gegen das belgische Heer einzuleiten. Es stand gegen Schluß des Krieges völlig verseucht verwendungsunfähig hinter der feindlichen Front. Als Präsident Wilson begann, mit seinen Friedensworten Eindruck auf das deutsche Volk zu machen, wurden diese auch zu einer Propaganda unter den amerikanischen Truppen verwertet. Ein Erfolg war nicht festzustellen. Im übrigen fehlte es aber in den feindlichen Heeren, besonders im englischen und französischen, an Angriffspunkten. Die Regierungen dieser Länder hielten mit eiserner Strenge die Disziplin in Heer und Volk aufrecht, versperrten jeder Propaganda erfolgreich den Weg und schritten mit unerbittlicher Härte ein, wo etwa Zersetzungserscheinungen sich zeigten. In Frankreich hatte die Regierung den Rachegedanken nie zum Einschlummern kommen lassen; dazu gab der Umstand, daß das französische Volk den Krieg im eigenen Lande hatte, der nationalen Leidenschaft mächtigen Aufschwung. England kämpfte um seine Weltstellung. Das Bewußtsein von der

Bedeutung dieses Kampfes ließ das englische Volk die gewaltige Belastung durch die allgemeine Wehrpflicht willig tragen und schützte sein Heer gegen jeden Einfluß einer Propaganda, die etwa nur auf Beseitigung des Kampfwillens im Heere ausging, während der Kampfwille des englischen Heimatlandes und vor allem seiner Regierung noch nicht gebrochen war.

Einer militärischen Propaganda gegen die feindlichen Heere auf der Westfront fehlte die politische Vorarbeit. Die Politik hatte aber nicht nur die Vorarbeit, sondern auch vorzugsweise den Inhalt jeder militärischen Propaganda zu liefern. Während dies beim Gegner geschah, vollzog sich die deutsche Frontpropaganda gegen den Feind nur unter stillem Widerspruch, die Ausnutzung der Vlamenbewegung gegen das belgische Heer sogar unter offenem Protest des Auswärtigen Amtes. Die in Deutschland durch die Friedensresolution seit dem Juli 1917 festgelegte Politik der Verständigung hatte zur Folge, daß alles unterlassen werden sollte, was den Gegner reizen oder an dem Verständigungswillen Deutschlands hätte Zweifel hervorrufen können. Während beim Gegner die Regierungen, seit Anfang 1918 der Oberste Kriegsrat, die gegen das deutsche Volk gerichtete Propaganda in jeder Weise förderten und alle Mittel des Staates und der Politik in den Dienst dieses Kampfmittels stellten, so daß die militärischen Behörden des Kriegsschauplatzes nur ausführende Organe wurden, war in Deutschland das Gehenlassen der ersten drei Kriegsjahre mit der Friedensresolution durch den Verzicht der Regierung auf eine offensive Propaganda abgelöst worden. Die deutsche Politik beschränkte sich völlig auf die Verteidigung. Unter diesen Umständen kam eine deutsche politische Propaganda eigentlich überhaupt nicht mehr zustande, sondern nur eine schwächliche Abwehr. Diese aber bot nichts, womit eine militärische Propaganda gegen die feindliche Front hätte arbeiten können.

General v. Falkenhayn vertrat sehr bald nach Übernahme der Geschäfte der Obersten Heeresleitung bei der Reichsregierung die Notwendigkeit einer aktiven deutschen Aufklärungstätigkeit im neutralen und feindlichen Ausland. In Würdigung dessen, daß es sich hier um eine politische Angelegenheit handelte und daß die Reichsregierung anscheinend mit dem Aufbau einer Propaganda beschäftigt war, beschränkte er sich auf die Forderung, der Zentralstelle für Auslandsdienst im Auswärtigen Amt einen Generalstabsoffizier als Vertreter der militärischen Interessen bei der Propaganda zuzuteilen. Dieses Ziel war erst dicht vor seinem im August 1916 erfolgten Rücktritt von der Obersten Heeresleitung erreicht. Damit gingen die Angelegenheiten der Propaganda, die bis dahin von der Abteilung III B bearbeitet waren, auf den Oberstleutnant v. Haeften über und fanden auch militärisch ihren Mittelpunkt in Berlin in der sich allmählich entwickelnden "militärischen Stelle des Auswärtigen Amtes". Die Abteilung III B blieb mit der Propaganda nur insoweit verbunden, als der Nachrichtendienst über Ziel und Erfolge der feindlichen Propaganda im Ausland berichtete, die Nachrichtenoffiziere bei den Armeeoberkommandos das Vordringen der feindlichen Propaganda beim Feldheere und der Abwehrdienst die Unternehmungen der feindlichen Propaganda in Deutschland feststellten.

Generalfeldmarschall v. Hindenburg und General Ludendorff nahmen die Forderung nach deutscher Propaganda mit Nachdruck auf. Sie wiesen den Reichskanzler Graf Hertling darauf hin, daß in England mit **Lord Northcliffe** ein Mann an die Spitze des Propagandadienstes getreten war, der, wie selten einer geeignet, sich seiner Aufgabe mit rastloser Energie widmete, daß neben ihm ein Propagandaminister für das neutrale Ausland und ebenso einer für das Inland wirkte. Hindenburg und Ludendorff forderten demgegenüber einen deutschen Propagandaminister, bestimmt, den militärischen Kampf politisch zu unterstützen und die militärischen Erfolge politisch auszuwerten. Graf Hertling erkannte die Forderung als berechtigt an, aber auch er trug ihr nicht politisch Rechnung. Unter seiner Kanzlerschaft wurde die militärische Stelle des Auswärtigen Amtes der eigentliche Träger der Propaganda. Sie wuchs erheblich an Umfang, schuf sich ein ausgedehntes System im Ausland, hatte im Großen Hauptquartier einen eigenen Vertreter und wurde bei der Ausführung der gegen die feindliche Front gerichteten Propaganda von den Nachrichtenoffizieren der Obersten Heeresleitung unterstützt. Was also schließlich unter dem Druck der militärischen

Führer heranwuchs, war eine rein militärische Propaganda, der aber mangels politischer Unterstützung der Erfolg versagt geblieben ist.

Wie der feindliche Nachrichtendienst in den Landesverrätern, so fand auch die feindliche Propaganda in den sogenannten Miesmachern, den Defaitisten und Pazifisten, ihre Helfer in Deutschland. In den feindlichen Ländern von den Regierungen rücksichtslos unterdrückt, besorgten sie in Deutschland bewußt und unbewußt die Geschäfte der auf Zersetzung des deutschen Kampfwillens gerichteten feindlichen Unternehmungen. Dem höchsten Ziel der feindlichen Propaganda, der Revolutionierung Deutschlands, kamen alle jene Bestrebungen zugute, die in Deutschland gleichfalls zum Umsturz der bestehenden Staatsordnung drängten. Beim Feinde dagegen zeigten auch die Oppositionsparteien Übereinstimmung mit dem nationalen Siegeswillen ihrer Regierungen. Wohl schien es manchmal, daß sich auch Deutschland die Möglichkeit bot, durch Förderung revolutionärer Strömungen beim Gegner den militärischen Kampf zu entlasten. In der französischen Presse viel beachtet wurde in der ersten Hälfte des Krieges, daß ein in deutsche Kriegsgefangenschaft gefallener sozialistischer Führer sich dem deutschen Nachrichtendienst zur Verfügung gestellt hatte, um nach Frankreich zurückzukehren und dort für Beendigung des Krieges zu wirken. Kaum dort angekommen, stellte er sich den Behörden seines Landes zur Verfügung, deckte den Vorgang auf und benutzte ihn, um gegen Deutschland und zum Kriege zu hetzen. Auch späterhin boten sich französische Sozialisten in deutschen Kriegsgefangenenlagern an, durch Briefe und Schriften auf eine Beendigung des Krieges in Frankreich hinzuwirken. Keine dieser Unternehmungen hat in Frankreich auch nur den geringsten Widerhall ausgelöst. Das deutsche Volk stand einer geschlossenen nationalen Front gegenüber, in die sich auch die Arbeiterschaft der Feindländer fast restlos eingliederte.

Genau verfolgt wurde bei der Obersten Heeresleitung auch die pazifistische Bewegung. Nicht das geringste praktische Ergebnis war festzustellen, dagegen eine sehr lebhafte Ausnutzung dieser Bewegung im Sinne der feindlichen Propaganda. Infolgedessen fanden die Bestrebungen des Pazifismus im Kriege die Gegnerschaft der Obersten Heeresleitung, die ihr wiederum diejenige der deutschen Pazifisten zuzog und diese zum Werkzeug der feindlichen Propaganda im Kampf gegen das Vertrauen zur Obersten Heeresleitung machte.

Die Beweise, die der Nachrichtendienst von der Tätigkeit der feindlichen Propaganda und ihrer Wirkung im Ausland und in Deutschland aufbrachte, waren zahlreich. Sie zeigten, daß das Wort "Verständigung" nur ein Lockmittel der feindlichen Propaganda war und welches Schicksal der Haß der Feinde Deutschland bereiten würde, wenn es sich nicht behauptete. Wer nicht dem Feind blind vertraute, mußte erkennen, daß er meisterhaft die Stimmung der Welt für den Vernichtungsfrieden gegen Deutschland vorbereitete. Infolgedessen ordneten die militärischen Führer an, daß diese Beweise der feindlichen Gesinnung gegen Deutschland den Vertretern derjenigen Richtungen bekanntgegeben werden sollten, die an eine Verständigung glaubten und ihr zuliebe den Kampfwillen des Volkes brachen. Einen Erfolg erzielte sie auch hiermit nicht. Sie mußte aus politischen Gründen auch darauf verzichten, daß die Beweisstücke der feindlichen Propaganda als Warnung vor der wahren Gesinnung unserer Gegner dem deutschen Volke vor Augen geführt werden konnten. Unter dem Einfluß der Verständigungspolitik wurde in Deutschland alles verhindert, was dazu hätte beitragen können, den Haß des Feindes zu erwidern und Kampfwillen zu erzeugen. Jedes Hervortreten der militärischen Behörden in dieser Richtung wurde als ein unzulässiger Eingriff in die von der Mehrheit des Reichstags gebilligte Politik bezeichnet und verhindert. Ob die gesammelten Beweisstücke der feindlichen Propaganda die Revolution überstanden haben und noch vorhanden sind, ist fraglich. Ohne sie zu kennen, wird das deutsche Volk niemals zu einem vollständigen Urteil über den Kriegsausgang kommen.

Die feindliche Propaganda erstrebte aber nicht nur, die Einigkeit des deutschen Volkes, sondern auch die zwischen Deutschland und den Verbündeten zu zersetzen. In Sofia war während des

ganzen Krieges der amerikanische Gesandte der Leiter der feindlichen Propaganda in Bulgarien. Alle Bemühungen der militärischen Stellen, seine Entfernung durchzusetzen, scheiterten an den innerpolitischen Verhältnissen Bulgariens und an dem geringen politischen Einfluß Deutschlands. Noch schlimmer lagen die Verhältnisse in der Türkei. Eine schwache Regierung und ein durch Parteiungen und Nationalitäten zerrissenes Volk boten der feindlichen Propaganda zahlreiche Anknüpfungspunkte und Helfershelfer und bereiteten einer Abwehr erhebliche Schwierigkeiten. In Österreich-Ungarn fand die auf eine Zersetzung des Bündnisses hinzielende Tendenz der feindlichen Propaganda Kraft durch die Unterstützung durch Kaiser Karl. Die Mächte des Feindbundes hatten ein gemeinsames Ziel: Deutschland zu zertrümmern. Wurde dieses Ziel erreicht, dann waren Deutschlands Verbündete ohne weiteres ausgeliefert. Der militärische und politische Angriff wurde deshalb auf Deutschland vereinigt. Als Rußland mit dem Jahre 1917 aus der Reihe der Feinde ausschied und Deutschland seine ganze Kraft für den militärischen Auskampf an der Westfront vereinte, fand die feindliche Propaganda bei den Verbündeten Glauben, daß dieser Auskampf nur noch deutschen Interessen diene. Die militärischen Führer der Verbündeten hatten diese für den Ausgang des Krieges drohende Gefahr frühzeitig erkannt. Selbst in noch viel höherem Maße unter der Zerfahrenheit ihrer eigenen politischen Verhältnisse leidend, erwarteten sie von der deutschen Obersten Heeresleitung einen entscheidenden Einfluß auch auf diesem Gebiet. Schon im Mai 1917 hatte die österreichisch-ungarische Heeresleitung, im August 1917 die bulgarische, am 11. August 1917 der türkische Generalissimus Enver Pascha in einem persönlichen Brief an den Generalfeldmarschall v. Hindenburg sich zu derselben Auffassung der Gefahr und der Notwendigkeit ihrer Abwendung bekannt. Die Schritte, die die Oberste Heeresleitung unternahm, die gemeinsamen Forderungen der militärischen Führer bei den politischen Stellen zu vertreten, blieben erfolglos.

Im **Frieden von Versailles** bekannte sich Deutschland zur Schuld am Kriege. Es krönte damit die feindliche Propaganda mit dem höchsten, aber noch nicht letzten Erfolg. Denn die Propaganda des Feindes ist mit dem Kriege nicht beendet. Die Überwachung Deutschlands durch Kommissionen eröffnete nicht nur seinem Nachrichtendienst, sondern auch dem mit ihm verbundenen politischen Propagandadienst den Zutritt nach Deutschland. Der Kampf gegen beide ist darum auch nach Abschluß des militärischen Kampfes nicht weniger notwendig geworden. Gleichzeitig nahm aber auch der Friede von Versailles mit Heer und Flotte die Machtmittel des Staates. Deutschland ist in Zukunft in der Außenpolitik völlig auf rein diplomatische Waffen angewiesen. Die Forderung nach einer eigenen Propaganda hat damit an Bedeutung gewonnen.

4. Der militärische Pressedienst.

Der Generalstab stand im Frieden in keiner Verbindung zur Presse. Wohl suchten hervorragende Vertreter der Presse den Chef des Generalstabs oder einzelne Ressortschefs auf, um sich über diese oder jene Frage zu informieren; auch beteiligten sich einzelne Generalstabsoffiziere an der Behandlung militärischer Fragen in der Presse. Weiter wurden die hauptsächlichsten deutschen Tageszeitungen im Generalstab verfolgt. Aber eine Stelle, welche den Verkehr mit der Presse dienstlich zu pflegen hatte, bestand nicht. Es sei denn, daß die Führung der Pressevertreter in den Kaisermanövern hierzu gerechnet wird, die alljährlich dem Chef der Abteilung III B zufiel.

Dem Kriegsministerium hatte der Reichstag bei der großen Heeresvorlage im Jahre 1913 die beantragte Presseabteilung abgelehnt. Es verfügte daher bei Kriegsausbruch nur über einen Pressereferenten, den Major Deutelmoser. Beim Reichsmarineamt war ein Pressedienst vorhanden, der sich in Vertretung der Flottenvorlagen Sachkenntnis erworben und durch Geschicklichkeit ausgezeichnet hatte. Dies war nicht ohne Eifersucht politischer Stellen geschehen, die deshalb das Bestreben des Kriegsministeriums, gleichfalls eine Presseabteilung zu erhalten, nicht unterstützt hatten. Die verschiedenen Reichs- und Staatsministerien beobachteten gleichfalls nur durch

Pressereferenten die Presse und vertraten durch sie die Interessen des eigenen Ressorts. Nur das Auswärtige Amt verfügte in seiner Nachrichtenabteilung über einen Pressedienst größeren Umfangs. An der Spitze stand bei Kriegsausbruch der Geheimrat Hamann. Auch er versah in erster Linie die Aufgaben des eigenen Amtes, d. h. die Interessen der auswärtigen Politik. Eine gemeinsame Leitung der Pressereferenten der einzelnen Behörden durch ihn fand nicht statt. Die Beobachtung der ausländischen Presse wurde nicht vereinigt durch die Nachrichtenabteilung des Auswärtigen Amtes, sondern, wie auch im Generalstab, von den einzelnen Auslandsabteilungen ausgeübt.

Die Presse selbst hatte nur wirtschaftliche Zweckverbände, mit denen die großen, die mittleren und die kleinen Zeitungen in wirtschaftlicher Konkurrenz standen. Als politisch zusammengeschlossen im Anschluß an die Partei konnte nur die Presse der Sozialdemokratie und die des Zentrums gelten. Als demokratische Blätter waren *Berliner Tageblatt* und *Frankfurter Zeitung* führend und infolge ihrer Kapitalskraft völlig selbständig. Die Rechtspresse war zahlreich, aber gerade deshalb häufig wenig kapitalkräftig und in gegenseitiger Konkurrenz. Jeder politische Zusammenschluß fehlte ihr. Die amtliche Presseleitung, die Nachrichtenabteilung des Auswärtigen Amtes, bevorzugte fast ausschließlich die im Ausland verbreiteten, meist demokratischen und sozialdemokratischen Zeitungen. Es fehlte an einer Stelle, welche der Presse als innerpolitischem Machtfaktor ihr Interesse zuzuwenden verpflichtet war.

Unter diesen Umständen waren ausreichende Mobilmachungsvorarbeiten von keiner Seite getroffen worden. Das vom Reichskanzler in Verbindung mit dem Generalstab für den Kriegsfall vorbereitete "Merkblatt für die Presse" enthielt hauptsächlich einschränkende Bestimmungen als Grundlage der Zensur, begnügte sich in positiver Richtung aber mit allgemeinen Hinweisen. Der Generalstab empfand den Mangel ausreichender Verbindung zur Presse schon in den der Mobilmachung unmittelbar voraufgehenden Perioden der politischen Spannung und drohenden Kriegsgefahr und erst recht bei Ausspruch der Mobilmachung. Generaloberst v. Moltke sprach sich am 2. August 1914 dahin aus, daß eine enge Verbindung zwischen Kriegsleitung und Presse notwendig sei. Er bezeichnete die Presse als ein unentbehrliches Mittel der Kriegführung und befahl dem Chef der Abteilung III B, einen Pressedienst für die Oberste Heeresleitung herzustellen.

Die Interessen des Generalstabs bestanden in der Wahrung des militärischen Geheimnisses durch die Presse, in der umfassenden Unterrichtung der Presse über den Gang der militärischen Ereignisse und in der Berichterstattung über die Presse an den Generalstab. Besonders die beiden ersten Aufgaben waren dringend. Am 3. August 1914 fand eine Besprechung hierüber mit den auf Aufforderung des Generalstabs erschienenen Vertretern der Presse im Reichstag statt. Sie wurden an die militärische Geheimhaltung erinnert und unterrichtet, wie die Berichterstattung durch den Generalstab beabsichtigt war. Die Ausführungen hierüber schlossen: "Wir werden nicht immer alles sagen können. Aber was wir Ihnen sagen werden, ist wahr." Dies Wort haben Generaloberst v. Moltke und seine Nachfolger gehalten.

Die Sorge für die militärische Geheimhaltung fiel der Zensur zu. Sie wurde in der Heimat von den stellvertretenden kommandierenden Generalen und Festungsgouverneuren ausgeübt. Soweit sie im Felde notwendig war, lag sie in der Hand der jeweils interessierten Befehlshaber. Die so von vielen Stellen getrennt und darum verschieden ausgeübte Zensur führte sehr bald unerträgliche Zustände für die Presse herbei und zeitigte sich häufende Anfragen an den Generalstab über Auslegung der Bestimmungen und Verhaltungsmaßregeln im Einzelfall. Die Zensur der Presse war von jeher eine undankbare Aufgabe. Jede Stelle, besonders der in erster Linie zuständige Reichskanzler, aber auch das Kriegsministerium, beide aus Rücksicht auf ihre parlamentarische Abhängigkeit, scheuten sich deshalb, sich mit ihr zu belasten. Auch aus der Presse erstanden nur Kritiker, aber keine zur Verantwortung bereiten Mitarbeiter. Dabei war Einheitlichkeit sowohl im Interesse der Presse wie aus sachlichen Gründen unbedingt geboten. Die Entwicklung forderte Handeln. Der Generalstab

schuf deshalb in der seinem Pressedienst angegliederten "Oberzensurstelle" das Instrument, das allen politischen und militärischen Ressorts als ausführendes Organ in Zensurfragen zur Verfügung stand.

Für die Berichterstattung war ein täglicher Heeresbericht und für seine Übermittlung an die Presse das Wolffsche Telegraphenbureau in Aussicht genommen. Seine Ergänzung sollte er finden durch Kriegsberichterstatter, die von der Presse vorgeschlagen wurden, deren Anzahl aber von vornherein beschränkt sein mußte. Erweitert wurde die Auskunfterteilung an die Presse durch regelmäßige Wiederholung jener ersten Zusammenkunft von Pressevertretern im Reichstag, denen hier weiterer Aufschluß, auch vertraulicher Art, über die militärischen Vorgänge und Antwort auf Fragen erteilt wurde. An diesen "Pressebesprechungen" beteiligten sich von Anfang an das Kriegsministerium und die Marine, späterhin auch die politischen Behörden, so daß sie der Mittelpunkt der amtlichen Auskunfterteilung überhaupt wurden.

Auf diesen vom Generalstab geschaffenen Grundlagen baute sich allmählich ein Pressedienst auf, der im Herbst 1915 als "Kriegspresseamt" seine abschließende Form fand. Das Kriegspresseamt gliederte sich in eine Abteilung für die Inlandspresse, in eine solche für die Auslandspresse und in die Oberzensurstelle. Im Laufe der späteren Entwicklung trat noch eine Abteilung für Propaganda in Deutschland hinzu. Die Weisungen der Obersten Heeresleitung vermittelte dem Kriegspresseamt der Chef der Abteilung III B im Großen Hauptquartier.

Diese Entwicklung war im wesentlichen abgeschlossen, als Generalfeldmarschall v. Hindenburg und General Ludendorff die Oberste Heeresleitung übernahmen. Sie würdigten, wie ihre Vorgänger, die Bedeutung der öffentlichen Meinung in Deutschland und förderten darum den Ausbau des Pressedienstes. In Erkenntnis dessen, daß er in militärischer Hand unvollkommen bleiben mußte, nahmen sie mit Nachdruck, aber erfolglos, die Forderung auf, daß der Reichskanzler die Führung der öffentlichen Meinung übernehmen müsse. Aus Scheu vor den einer tatkräftigen Kriegführung abgeneigten politischen Parteien hat sich keiner der Reichskanzler hierzu entschlossen. Erst als die Führer dieser Parteien in das Kabinett eintraten, übernahm im Oktober 1918 der Staatssekretär Erzberger den von ihm seit langem bekämpften amtlichen Pressedienst. Die Einzelheiten dieser Entwicklung sind in dem bei E. S. Mittler, Berlin, erschienenen Buch *Nachrichtendienst, Presse und Volksstimmung im Weltkrieg* dargestellt. Im Rahmen des vorliegenden Werkes liegt nur der Pressedienst beim Feldheer.

Generalfeldmarschall v. Hindenburg hatte für die Presse großes Interesse und würdigte ihre Bedeutung im Kriege. Er erkannte ihre Verdienste und ihre durch die mangelhafte politische Führung entstandene schwierige Lage an. Ihr Versagen empfand er schmerzlich. Leichtfertige Verstöße gegen die Interessen der Kriegführung tadelte er scharf. Das zaghafte Auftreten der Behörden in der Heimat gegen schädliche Blätter verstand er ebensowenig wie den Verzicht auf die Führung der weit überwiegenden Mehrzahl derjenigen Blätter, die bereit waren, zur siegreichen Beendigung des Krieges beizutragen. Er wie General Ludendorff hielten sich dabei frei von Parteilichkeit.

General Ludendorff verlangte, nachdem seine erste Hoffnung auf Lösung der Aufgabe durch die Reichsregierung enttäuscht war, tatkräftiges Handeln wenigstens auf dem Gebiet des eigenen Pressedienstes. Er forderte, durch ihn schnell, kurz und umfassend über die Haltung der Presse unterrichtet zu werden, Aufmerksamkeit auf der Kriegführung drohende Gefahren und rechtzeitige Vorschläge für ihre Abwendung. Die größte Gefahr sah er in einem ungünstigen Einfluß der Presse auf die Kampfkraft der Truppen und in weiterem Umfang auf den Kriegswillen der Heimat. Einen Unterschied in der Bewertung für Heimat und Heer erkannte er nicht an, beides erachtete er als eins. Er legte Wert darauf, daß das Kriegspresseamt Einfluß weit mehr durch Aufklärung als durch die Zensur suchte. Er wünschte möglichst wenige, aber wohlüberlegte Anordnungen für die Zensur,

forderte dann jedoch ihre strenge Durchführung. Durch die Beschäftigung mit politischen Fragen, die seine Stellung ihm auferlegte, wünschte er nicht in die öffentliche politische Erörterung gezogen zu werden. Er verlangte ein Einschreiten, wo dies geschah, und mußte bei politischen Behörden mehrfach in dieser Richtung vorstellig werden. Er war der Ansicht, daß er den Standpunkt der Obersten Heeresleitung zu politischen Fragen nur den Behörden gegenüber zu vertreten habe, lehnte jede öffentliche Stellungnahme ab und hat niemals durch den militärischen Pressedienst seine eigenen politischen Ansichten vertreten oder fördern lassen, es sei denn, daß er genötigt war, entstellenden Behauptungen entgegenzutreten. In diesem Falle geschah es offen unter des Generalfeldmarschalls oder seinem Namen. Das politische Spiel in der Presse war seiner offenen Art zuwider. Jedem Besucher aus Pressekreisen gegenüber beanspruchte er das persönliche Recht der freien Aussprache seiner persönlichen Ansichten.

Hiermit hielt auch der Generalfeldmarschall nicht zurück. Er wurde, wie den Reichsbehörden so auch der Öffentlichkeit gegenüber, nicht müde, zur Einigkeit und Entschlossenheit zu mahnen. Neben seiner Verantwortung gab ihm das allgemeine Vertrauen in seine Persönlichkeit ein Recht darauf. Jeden zustimmenden Gruß aus der Heimat wollte er beantwortet haben. Die Bearbeitung fiel verschiedenen Abteilungschefs zu. Der Generalfeldmarschall prüfte vor Absendung und hielt auf Klarheit und Offenheit des Standpunktes. Der Veröffentlichung seiner Antworten in der Presse stand er und der Pressedienst der Obersten Heeresleitung fern. Gegen Besuche von Pressevertretern verhielt der Generalfeldmarschall sich zurückhaltend. Das Getriebe der Presse lag ihm fern. Er scheute die Sensationslust und wollte persönlich nicht ihr Opfer werden. Zu unmittelbarem Verkehr mit der Presse war er nur bereit, wenn er überzeugt war, durch sie der Kriegführung zu nützen.

General Ludendorff hielt sich verpflichtet, jedem Gesuch nach persönlicher Auskunft, das aus Pressekreisen an ihn herantrat, sich zur Verfügung zu stellen, soweit die Zeit es ihm erlaubte. Zu Interviews war auch er schwer zu haben. Kritik, die ihm in der Presse entgegentrat, nahm er sehr ernst. Ebenso beachtete er Angriffe nur, soweit sie ihn in die Politik zogen oder das Vertrauen zur Obersten Heeresleitung mindern mußten. Persönlich waren sie ihm gleichgültig. Anerkennung durch die Presse freute ihn, ohne daß er sie suchte. Er sah darin eine Stärkung der Kriegführung und einen berechtigten Ausgleich für die Verantwortung, die ihm in zunehmendem Umfang vor der Öffentlichkeit zugeschoben wurde. Es war angeordnet, daß jedes Urteil und jede Erwähnung der Obersten Heeresleitung in der deutschen und in der Auslandspresse, ob Angriff, Anerkennung oder Ratschlag, zu melden sei.

Der Generalfeldmarschall las die Blätter seines persönlichen Geschmacks. Außerdem, wie die meisten Offiziere im Großen Hauptquartier, diejenige Zeitung, die am schnellsten aus der Heimat eintraf. General Ludendorff fand seiner Arbeitslast wegen nur Zeit für die letztere. Er erhielt aber einen täglichen gedruckten Auszug aus der deutschen Presse und auf Grund telegraphischer Berichterstattung des Kriegspresseamts täglichen Vortrag durch den Chef der Abteilung III B über das Wesentliche. Für die Auslandspresse fand er kaum Zeit. Er wandte ihr aber lebhaftes Interesse zu und unterschätzte ihre Bedeutung für die Kriegführung nicht. Die deutsche Presse lag ihm aber in jeder Beziehung näher. In ihr sah er in erster Linie eine Helferin zur siegreichen Beendigung des Krieges.

Die Unterrichtung S. M. des Kaisers aus der Presse war nicht Aufgabe des Pressedienstes der Obersten Heeresleitung. Sie geschah durch Vermittlung der in der Allerhöchsten Umgebung befindlichen Vertreter der Ressorts. Der Kaiser bewies für die Presse, auch für die ausländische, lebhaftes Interesse und nahm durch Anregungen zu den militärischen Ereignissen am Pressedienst der Obersten Heeresleitung dauernd Anteil. Besonders lebhaft trat Seine Kaiserliche Hoheit der Kronprinz als Heeresgruppenführer für die Wahrung der militärischen Interessen durch die Presse und für die Darstellung der Kämpfe der ihm unterstellten Truppen ein. Ebenso war es bei den anderen, für den Geist der Truppen verantwortlichen Kommandostellen.

Bei ihrer ersten und eigentlichen Aufgabe, der Berichterstattung durch die Presse, stellte die Oberste Heeresleitung sich von vornherein auf den Standpunkt, daß die Mitteilung operativer Vorgänge ausschließlich ihre eigene Aufgabe sei und in keiner Weise durch irgendwelche Organe der Presse erweitert werden dürfe.

Die amtliche Berichterstattung war zunächst auf den Heeresbericht beschränkt. Er wurde zuerst vom Generalquartiermeister v. Stein, nach seinem Ausscheiden aus dieser Stellung vorübergehend von der Abteilung III B und dann bis zum Kriegsende von der Operationsabteilung aufgestellt. Die Abteilung III B erhielt ihn zur Ausgabe an die Presse, die über den stellvertretenden Generalstab, seit 1917 über das Kriegspresseamt erfolgte. Es war nicht leicht, das Bedürfnis der Presse für gleichmäßige, rechtzeitige und zweckmäßige Zustellung des Heeresberichts zu befriedigen. Schließlich bildete sich als bestes Verfahren heraus, diesen vormittags gegen 11 Uhr abzuschließen, so daß er in den Abendzeitungen erschien und ihn - seit Oktober 1916 - in der Nacht durch eine kurze Meldung über den Tagesverlauf für die Morgenblätter zu ergänzen. Gleichzeitig wurde er funkentelegraphisch an den Fronten verbreitet und auf demselben Wege dem Gegner bekannt. Auf die gegnerische Darstellung der Ereignisse einzugehen, war nur in seltenen Fällen möglich. Dagegen unterließ der Gegner nicht, seine Heeresberichte auf die deutschen einzustellen. Er war dazu in der Lage, weil er Heeresberichte nach Bedarf, meist zwei bis drei täglich, veröffentlichte. Aber nicht nur dieser Umstand zwang, auf eine Konkurrenz mit den feindlichen Berichten von vornherein zu verzichten. Vor allem war es die Länge der Front, über die berichtet wurde, die zur Einschränkung zu deutschen Ungunsten führte. Während der englische Heeresbericht zeitweise nur über eine englische Front von 135 km zu melden hatte, mußte der deutsche die Vorgänge an der 2400 km langen Front, an der deutsche Truppen kämpften, umfassen. Während die einzelnen Heeresberichte der Gegner also auf Einzelheiten eingehen, den Kampf um einzelne Gehöfte, Waldstücke und Höhen in ihrem Sinne verwerten konnten, mußte der deutsche sich auf das Allgemeine und das Gesamtergebnis beschränken. Dies verlieh den feindlichen Heeresberichten oft starke propagandistische Wirkung und erweckte den Eindruck des Verschweigens auf deutscher Seite. Konnte der Heeresbericht auf Einzelheiten eingehen, so war es selbstverständlich, daß der verfügbare Raum den berechtigten Anspruch der Truppen befriedigte, ihre Heldentaten erwähnt zu finden. Dadurch entstand, als der Hang zur Kritik in der Heimat sich mehrte, leicht der Eindruck einseitiger Übertreibung. Es sei noch darauf hingewiesen, daß eine falsche Darstellung schon aus dem Grunde unmöglich war, weil die beteiligten Truppen den Heeresbericht erhielten. Irrtümer in der ersten Meldung von vorn über den Verlauf der Kämpfe sind vorgekommen und in den Heeresbericht übernommen. Sie ausdrücklich nachträglich festzustellen, war unnötig, da die weiteren Berichte sie von selbst erkennen ließen. In vielen Fällen konnte aus Rücksicht auf den Feind zu Vorgängen, die seine Berichte schon brachten, noch nichts gesagt werden. Über verlorene Gefangene, Geschütze und anderes Ungünstige brauchte der deutsche Heeresbericht so lange nichts zu enthalten, als die Veröffentlichung der feindlichen Heeresberichte in der deutschen Presse zugelassen war. Daß wir den eng bemessenen Raum auf die Erfolge der deutschen Waffen verwandten, war um so mehr geboten, als der Gegner seine Erfolge in einer Weise hervorhob, die dem endgültigen Ausgang aller Kämpfe nicht entsprach.

Die schädliche propagandistische Wirkung der feindlichen Heeresberichte auf das Inland und die deutsche Sache im Ausland gab Veranlassung, vom Jahre 1918 an den Heeresbericht durch einen täglichen amtlichen Wolff-Kommentar zu ergänzen.

Über den Heeresbericht, die Veröffentlichung der feindlichen Berichte und die Wiedergabe derjenigen der Verbündeten bestand dauernd Fühlung mit diesen. Wien war in bezug auf die Darstellung in der deutschen Presse empfindlich, ohne daß in der österreich-ungarischen Presse den Verdiensten der deutschen Waffen um die gemeinsame Sache immer ausreichend Rechnung getragen wurde. Dies erregte besonders den Unwillen der unter österreich-ungarischem Oberbefehl kämpfenden deutschen Truppen, die zumeist auf das Lesen der Presse dieses Verbündeten

angewiesen waren. Die Oberste Heeresleitung machte sich zum Anwalt dieser Beschwerden. Im übrigen war sie frei von Empfindlichkeit und suchte das Bündnis auch durch die amtliche Berichterstattung zu fördern.

Die amtliche Berichterstattung an die Presse wurde späterhin durch zusammenhängende größere und fortlaufende Darstellung bei der Pressebesprechung durch das Kriegspresseamt ergänzt. In einzelnen Fällen, in denen zu erwarten war, daß freiwillige Maßnahmen der Obersten Heeresleitung vom Gegner als unter dem Druck seiner Waffen geschehen hingestellt werden würden, wie bei der Preisgabe von Geländeteilen vor Verdun und der Siegfriedbewegung, wurde die Presse vorher vertraulich unterrichtet, um die Freiwilligkeit der Operation vertreten zu können, wenn der Heeresbericht sie bekanntgab.

Amtliche Unterstützung fand der öffentliche Einblick in die Verhältnisse auf dem Kriegsschauplatz schließlich in der Förderung zahlreicher Reisen von Pressevertretern und Abgeordneten, bei denen nicht nur die Oberste Heeresleitung, sondern Oberkommandos, Truppenstäbe und die Truppen selbst besucht wurden. Offiziere der verbündeten Armeen waren ständig und bis zuletzt an den deutschen Kampffronten kommandiert. Spanische, Schweizer, niederländische, schwedische, norwegische und dänische Offiziere oder Offizierabordnungen, auch eine Abordnung schwedischer Unteroffiziere wurden an die Fronten zugelassen oder eingeladen und damit die Berichterstattung im Ausland durch Sachverständige vervollständigt und erhärtet. Wie wenig dies dem Gegner genehm war, ging daraus hervor, daß eine chilenische Offizierabordnung, die ihren Weg nach Deutschland über Paris nahm, nicht über Frankreich hinaus gelangte.

Die beim deutschen Feldheer zugelassenen Militärattachees neutraler Staaten waren die ständigen Beobachter und Berichterstatter an ihre Regierungen. Die Wahrnehmung ihrer Interessen war dem Chef der Abteilung III B übertragen. Das Attacheequartier hatte zu Beginn des Krieges seinen Sitz am Standort der Obersten Heeresleitung. Späterhin, als der Schwerpunkt des Kampfes sich von der Westfront auch auf andere Fronten verlegte, siedelte es nach Berlin über. Von hier aus unternahmen die Militärattachees unter Führung eines ihnen ständig zugeteilten Offiziers Reisen an den Ort der jeweils stattfindenden Schlachten. Durch Kommandos einzeln zur Front wurde ihnen auch Einblick in den Dienst der Truppen und das sie besonders interessierende und von ihnen als vorbildlich und einzig dastehend bezeichnete Verhältnis zwischen Offizier und Mann bei der deutschen Armee gegeben. Ihrem Wunsch, an Kämpfen in der Front selbst teilzunehmen, konnte aus Rücksicht auf ihre persönliche Sicherheit nicht stattgegeben werden. Es ist bezeichnend, daß die Oberste Heeresleitung noch Ende September 1918 einer stärkeren schwedischen Offizierabordnung den Besuch der Kampffront im Westen gestattete. Auf der Rückkehr von dort Gäste des Generalfeldmarschalls v. Hindenburg in Spa, gaben sie ihrer Zuversicht Ausdruck, daß das deutsche Feldheer, wie sie es vorn gesehen hatten, imstande sein werde, den Kampf mit dem Gegner erfolgreich zu bestehen. Selbst noch Mitte Oktober 1918 gestattete die Oberste Heeresleitung den neutralen Militärattachees eine Reise zu den fechtenden Truppen. Sie bestätigten, daß die Eindrücke, die sie dort gewonnen, wesentlich stärkere seien als die von der Entwicklung der Dinge in Deutschland. Vertreten waren durch Militärattachees Argentinien, Brasilien, Chile, China, Dänemark, Italien, die Niederlande, Nordamerika, Norwegen, Peru, Rumänien, Schweden, die Schweiz, Spanien. Ein Teil der genannten Staaten schied mit ihrem Übertritt zur Entente aus. Die Militärattachees der Verbündeten waren dem Großen Hauptquartier besonders zugeteilt. Ihre Tätigkeit wurde durch die Ernennung von Militärbevollmächtigten wesentlich erweitert. Auch die Botschaft der russischen Räterepublik drängte 1918 sehr auf die Zulassung ihres Militärattachees, eines ehemals kaiserlich russischen Generalstabsoffiziers. Seine Zulassung wurde aber angesichts des vertrauensvollen Verhältnisses, das zwischen Militärbehörden und neutralen Militärattachees herrschte, und angesichts der revolutionären Propaganda der russischen Botschaft abgelehnt.

Die Zulassung ausländischer Journalisten erfolgte zuerst auf Grund von Vorschlägen des

Auswärtigen Amtes. Unter General v. Falkenhayn traten hierbei Erscheinungen zutage, die zunächst eine Zurückhaltung der Obersten Heeresleitung zur Folge hatten und dahin führten, daß für die in Deutschland befindlichen Pressevertreteter der Verbündeten und des neutralen Auslands unter Leitung des Kriegspresseamtes ein Zusammenschluß herbeigeführt wurde, der von den Ausländern als von den politischen Stellen bisher verabsäumt auf das wärmste begrüßt wurde und den Behörden die Gelegenheit gab, die ausländischen Pressevertreter planmäßig zu unterrichten und ihnen selbst einen Einblick in die Verhältnisse zu schaffen. Die Oberste Heeresleitung beschränkte sich nicht darauf, ihnen Reisen zur Front zu vermitteln, sondern sie regte auch Reisen zur Besichtigung kriegswichtiger Anlagen in der Heimat an und sorgte dafür, daß die fremden Pressevertreter und Militärattachees die Stätten deutscher Kultur, deutschen Gewerbefleißes und deutscher sozialer Fürsorge kennenlernten. Die Erfahrungen, die hierbei gemacht wurden, waren gute. Die Ausländer gaben ihrer Bewunderung für Deutschland unverhohlen und auch in ihren Berichten Ausdruck und bedauerten nur, daß es bisher so sehr verabsäumt worden sei, dem Ausland ein Bild vom deutschen Volk und Staat zu geben.

Es ist selbstverständlich, daß für die Wahrung des militärischen Geheimnisses bei allen derartigen Unternehmungen die notwendigen Vorkehrungen getroffen wurden. Im übrigen fand die Durchführung der Aufklärung im Ausland, soweit der Kriegsschauplatz in Frage kam, ihre Grenze in der Belastung der Front. Bei den Stäben wurde vor allem die stark besetzte Zeit, kaum entbehrliche Offiziere und die für andere Zwecke notwendigen Verkehrsmittel, bei den Truppen die freie Zeit, Unterkunft und Verpflegung in Anspruch genommen. Infolgedessen war die Abneigung bei Stäben und Truppen gegen fremde Besucher groß. Das, was eingetauscht werden sollte, lag dem Verständnis der Truppen fern. Besonders starke Ablehnung fand der Besuch von Amerikanern, seitdem die Vereinigten Staaten den Feind durch Lieferung von Kriegsmaterial unterstützten. Bei jeder der Berichterstattung dienenden Zulassung auf den Kriegsschauplatz war die Zustimmung des in Frage kommenden Armeeoberkommandos Voraussetzung. Nur dieses konnte beurteilen, ob ein Besuch mit den Interessen der Führung und der Truppen vereinbar war. Erst mit der Zeit hat sich das Verständnis für die Notwendigkeit dieser Arbeit beim Heere vertieft.

Neben dieser umfangreichen Aufklärung des Auslands, die die Oberste Heeresleitung in die Hand zu nehmen gezwungen war, wurde die in der Heimat nicht vernachlässigt. Die amtliche Berichterstattung genügte nicht. Die Heimat wollte daneben vom Leben und Erleben der Truppen im Felde wissen. Dies zu schildern, war Aufgabe der Kriegsberichterstatter. Im Osten und im Westen bestand je ein Kriegsberichterstatter-Quartier unter Leitung eines dem Chef der Abteilung III B unterstellten Offiziers. Die Zahl der Kriegsberichterstatter mußte beschränkt sein. Ihre Auswahl erfolgte auf Vorschlag der Presse. Kriegsberichterstatter mit militärischer Bildung, wie England sie im Oberst Repington, Frankreich in Rousset besaßen, fehlten in Deutschland. Taktischer oder strategischer Betrachtungen mußten die Kriegsberichterstatter sich deshalb enthalten. Wohl wurden sie über die allgemeine Kriegslage unterrichtet, um den Zusammenhang der Ereignisse zu verstehen und in der Art ihrer Berichte nicht über das Ziel hinauszuschießen. Mehrfach nahm auch der Chef des Generalstabs des Feldheeres und der erste Generalquartiermeister ihre Dienste in Anspruch, um durch sie zur Öffentlichkeit zu sprechen. War dies ein Beweis des völligen Vertrauens, das zu den Kriegsberichterstattern ohne Rücksicht auf ihre politische Parteizugehörigkeit herrschte, so lag der Schwerpunkt ihrer Tätigkeit doch mehr in einer nachträglichen und beschreibenden Schilderung der Ereignisse.

Die Dienstanweisung für die Nachrichtenoffiziere bestimmte: "Die Berichterstatter müssen zur richtigen Erfüllung ihrer Aufgabe das Leben der Truppe kennenlernen. Sie gehören nicht zum Nachrichtenoffizier, sondern zur Truppe selbst." Diese Weisung entsprach durchaus dem oft geäußerten Wunsch der Kriegsberichterstatter selbst, um so mehr, je eintöniger das Leben der Truppen in den erstarrten Fronten wurde und die Länge des Krieges die Möglichkeit, Neues zu bieten, immer mehr einschränkte. Sie drängten auf den Schauplatz der Ereignisse, wo erfolgreiche

Abwehr oder siegreicher Angriff die deutschen Truppen in ihrer unübertroffenen Stärke zeigten. Unter dem Eindruck der gewaltigen moralischen Leistungen dort atmeten auch ihre Berichte Zuversicht und Stärke. In der Heimat und von Schwachmütigen wurde ihnen Schönfärberei vorgeworfen. Eine Verfügung vom April 1917 sagte darüber:

> "Berichte der Kriegsberichterstatter haben, wie der Obersten Heeresleitung bekannt geworden ist, teilweise dadurch bei der Truppe Mißstimmung erregt, daß sie Ereignisse und Einrichtungen in einer Art schilderten, die das Gefühl der Truppe verletzt. Dies ist der Fall, wenn der Schwere der Kämpfe oder der Entbehrungen nicht genügend Rechnung getragen wird. Eine Schönfärberei muß schon aus diesen Gründen vermieden werden. Sodann verlangt die Forderung wahrheitsgetreuer Berichte, daß die Kriegsberichterstatter sich nicht von dem Bestreben leiten lassen, alles in rosigstem Lichte zu schildern. Die Heimat verträgt die Wahrheit und würde durch unwahre Berichte nur das Zutrauen zur Kriegsberichterstattung verlieren. Schwarzfärberei ist aber ebensowenig angebracht. Es ist ferner erforderlich, daß dort, wo über Einrichtungen zu berichten ist, die unseren Truppen das Leben im Felde erleichtern, dies nicht in einer verallgemeinernden Art geschieht, so daß der Eindruck entstehen muß, daß die Truppen jeglicher Entbehrungen enthoben seien."

Diese Verfügung zeigt, daß die Kriegsberichterstatter alles weniger als zur Schönfärberei angehalten oder sonst beeinflußt wurden. In dieser Beziehung waren sie nicht durch eine Zensur ihrer Berichte eingeengt. Nur in bezug auf taktische und strategische Betrachtungen hatte der Rotstift des Zensors häufig zu wirken, da sie auf diesem Gebiete nicht urteilsfähig waren. Auch hatten die Truppenkommandos dafür zu sorgen, daß sie nichts veröffentlichten, was der Truppe zum Schaden gereichen konnte.

Soweit deutsche Truppen in größerer Zahl bei den Verbündeten kämpften, wurden sie durch Kriegsberichterstatter begleitet, so im serbischen Feldzug und am Isonzo. Wo nicht ständige Berichterstattung stattfand, wurde sie wenigstens durch vorübergehende Abkommandierung von Kriegsberichterstattern auf alle Teile des ausgedehnten Kampffeldes deutscher Truppen sichergestellt. Auch in den Kriegspressequartieren der Verbündeten waren deutsche Zeitungen durch eigene Berichterstatter vertreten, deren Interessen sich die Oberste Heeresleitung besonders annahm.

Der nach dem Krieg einsetzenden Ansicht zuwider hatte das Verlangen der Truppe nach Berichterstattung über ihr Leben und ihre Taten einen Umfang, dem die verfügbaren Kriegsberichterstatter nicht entsprechen konnten. Infolgedessen führte die Oberste Heeresleitung im Jahre 1917 Offizierkriegsberichterstatter ein, die als Offiziere an den Kämpfen teilnahmen und besonders für die Heimatpresse der am Kampf beteiligten Truppen berichteten. Ihr Einsatz und ihre Anleitung geschah durch die dem Chef der Abteilung III B unterstellte Feldpressestelle, deren verdienstvoller und selbst kampferprobter Leiter der als Schriftsteller bekannte Hauptmann Walter Bloem war.

Der Generalstab tat also alles, um die amtliche Berichterstattung zuverlässig und schnell und die nebenher gehende, mehr beschreibende vielseitig und wahrheitsgetreu zu gestalten. Ergänzt wurde die Darstellung der Ereignisse durch das Bild. Der Umfang der Schlachthandlungen schloß im Unterschied zu früheren Kriegen eine Darstellung ganzer Schlachten durch das Bild aus und beschränkte sie auf die Wiedergabe einzelner Szenen. Stäbe und Truppen sahen die Anwesenheit der Kriegsmaler nur dann gern, wenn sie die Überzeugung gewannen, eine dem Ernst ihres Erlebens entsprechende Darstellung zu fördern. Dies war im allgemeinen durchweg der Fall. Dennoch haben sich nur wenige eigentliche Schlachtenmaler entwickelt. Bei den meisten überwog das reine künstlerische Interesse. Praktisch mehr geeignet war die Photographie und Kinematographie. Auch sie wurden in den Dienst des Krieges gestellt. Störend waren die oft vorwiegenden geschäftlichen

Interessen. Andererseits bildeten sie den besten Anreiz zur Betätigung. Im letzten Kriegsjahre wurden diese Zweige der Berichterstattung durch das der militärischen Stelle beim Auswärtigen Amt angegliederte Bild- und Filmamt zusammengefaßt.

Die ganze militärische Arbeit für die Presse geschah letzten Endes aus Rücksicht auf den Einfluß, den die heimischen Zeitungen auf die Stimmung des Heeres hatten. Die Verbreitung der Heimatzeitungen beim Feldheer erfolgte im Postbezug oder durch die Feld- und Bahnhofsbuchhandlungen. Verboten waren nur einige Blätter unabhängig-sozialdemokratischer Richtung. Über den Ausschluß bestimmter Zeitungen aus dem Feldbuchhandel verfügten die Armeeoberkommandos selbständig. Der Feldbuchhandel erbrachte Einnahmen, die der Wohlfahrt der Truppen zugute kamen. Dieser Umstand veranlaßte es, daß die Aufsicht über ihn nicht überall ausreichend war. Das Bedürfnis, die Zeitungen aus der Heimat schnell zu haben, konnte nicht ganz unberücksichtigt bleiben und führte zum Überwiegen der räumlich nächsten Blätter. Die Gesamtzahl aller zum Feldheer gehenden Zeitungen überstieg eine Million. Die Blätter, die Heeresangehörige selbst durch die Post bezogen, waren zum überwiegenden Teil solche nationaler oder parteiloser Richtung. Die sozialdemokratischen Blätter hatten nur einen verhältnismäßig geringen Bezieherkreis. Auch zu äußerst rechtsstehende Blätter bildeten eine kleine Minderheit. Dagegen hatten diese Minderheiten überzeugte, für die Richtung der Blätter werbende Leser. Ein Verlangen der Truppen nach ausgesprochen politischen Blättern hat die Statistik keinesfalls ergeben. Dagegen ergab die hohe Gesamtziffer der vom Feldheer bezogenen Heimatzeitungen die Bedeutung der Presse für den Geist des Feldheeres.

Das Leben der Truppe war von der Heimat in die besetzten Gebiete und auf die Kriegsschauplätze verlegt worden. Aus dem Bedürfnis, vor allem darüber zu erfahren, was sich hier ereignete, entstanden Feldzeitungen. In Belgien 4, im Verwaltungsgebiet des Oberbefehlshabers Ost 9, in Rumänien 2. Diese trugen in erster Linie dem Bedürfnis der politischen Verwaltung der besetzten Länder Rechnung. An Armeezeitungen entstanden auf dem westlichen Kriegsschauplatz 28, auf dem russischen 11, im Balkan 6 und in der Türkei 1. Die Dienstanweisung bestimmte:

> "Der Nachrichtenoffizier hat den Armeezeitungen besondere Unterstützung zu gewähren, da sie geeignet sind, den Truppen das ihnen erwünschte Nachrichtenmaterial auf schnellstem Wege zuzuführen und durch Aufnahme geeigneter Artikel und Schilderungen vom Kriegsschauplatz und aus der Heimat auf die Stimmung der Truppe günstig einzuwirken. Es ist erwünscht, daß den Leitern der Armeezeitungen Gelegenheit gegeben wird, viel an die Front zu kommen, um die Wünsche der Truppen an Ort und Stelle kennen zu lernen und neue Anregungen zu erhalten. Die Aufnahme politischer Aufsätze, die eine ganz bestimmte Richtung betonen und geeignet sind, gegenteilige Ansichten herabzusetzen, ist nach einer am 18. Oktober 1916 getroffenen Entscheidung des Generalquartiermeisters unerwünscht."

Auf dieser Grundlage spielten die Armeezeitungen im Leben der Truppe die Rolle der Lokalblätter in der Heimat. Sie behandelten Vorkommnisse in der engeren Heimat der zur Armee gehörenden Truppen, sorgten für Bekanntwerden besonderer Leistungen Einzelner oder einzelner Truppenteile, pflegten die geographische und geschichtliche Schilderung des Bereichs, in dem die Truppen lebten, die Gedenktage der Armee und das Andenken ihrer Helden, erläuterten die notwendigen Maßnahmen für Verpflegung, Post, Urlaubserteilung, ermahnten zur Verschwiegenheit, warnten vor der Gefangenschaft und der Ausfragung durch den Feind, regten durch Beschreibung der Natur, des Sternenhimmels und durch Rätsel die Soldaten an, heiterten sie durch Humor auf und pflegten rein soldatischen Geist in jeder Beziehung. Mit diesem Inhalt konnten sie durch die heimischen Zeitungen nicht ersetzt werden. Die Angriffe, die in der Heimat gegen die Armeezeitungen erhoben wurden, gingen von parteipolitischer Einstellung aus und bekämpften den durch die Armeezeitungen gepflegten Geist. Die Oberste Heeresleitung nahm sich der Armeezeitungen

deshalb besonders an. Ihr Organ zu diesem Zweck war die vorerwähnte Feldpressestelle. In den Schriftleitungen waren Stabsoffiziere, Hauptleute und Leutnants des aktiven und des Beurlaubtenstandes neben Feldgeistlichen, Unteroffizieren und Gefreiten vertreten. Die Lieferung gegen Bezahlung wurde sowohl von den Kommandostellen wie von der Truppe der kostenlosen vorgezogen, um den Eindruck der Beeinflussung zu vermeiden.

Sehr bald stellte es sich heraus, daß auch für die französische Bevölkerung im Operationsgebiet eine Zeitung erforderlich war. Von Holland aus fand durch Belgien ein Vertrieb aufreizender Schriften unter der französischen Bevölkerung statt, der durch Geheimdruckereien in Belgien und Nordfrankreich erweitert wurde. Es galt der Verhetzung der französischen Bevölkerung sowohl zur Sicherheit im Rücken des deutschen Heeres, wie im Interesse der französischen Bevölkerung selbst entgegenzuarbeiten. Zu diesem Zweck wurde Weihnachten 1914 die *Gazette des Ardennes* geschaffen, deren Aufbau ein mit dem Ausland vertrauter Offizier des Beurlaubtenstandes leitete und deren redaktionelle Leitung ein tapferer, für seine deutsche Heimat opferbereiter Journalist elsässischer Abstammung übernahm. Der Erfolg der Gazette, der sich in der weiten Verbreitung ausprägte, war erheblich, und der Nutzen für die deutsche Kriegführung wie für die französische Bevölkerung von beiden Seiten anerkannt. Ein ähnliches Zeitungsunternehmen in russischer Sprache wurde in Berlin ins Leben gerufen, fand aber hauptsächlich nur Verwendung unter den russischen Kriegsgefangenen.

So hatte der militärische Pressedienst im Laufe der vier Kriegsjahre eine Ausdehnung angenommen, die über das vom Generaloberst v. Moltke bei Kriegsbeginn Erwartete und Gewollte weit hinausging. Die Leistungen, die der Generalstab auf diesem, ihm bis zum Kriege wesensfremden Gebiet vollbracht hat, reihen sich würdig an die auf anderen Gebieten an. Sie waren nur möglich durch Unterstützung sachverständiger Kräfte, die der Generalstab heranzog und durch die überzeugungstreue Arbeit des Einzelnen. Beschränkt auf die Leitung durch militärische Hand blieb dem Pressedienst aber der wesentlichste, der politische Inhalt, versagt. Je mehr in der Heimat politische Strömungen die Oberhand gewannen, die dem Kampf entsagten, um so mehr geriet der militärische Pressedienst nicht nur oft vor unlösbare Aufgaben, sondern mußte an den Zielen einbüßen, zu denen er geschaffen und unentbehrlich war.

5. Der vaterländische Unterricht.

Als General v. Moltke mit dem obersten Kriegsherrn Berlin verließ und die vollziehende Gewalt in der Heimat auf die Militärbefehlshaber überging, verfügte er am 13. August 1914:

> "Die geschlossene Stimmung der Parteien und die bisher einmütige Haltung der Presse für den Krieg ist für die Oberste Heeresleitung von großer Bedeutung. Sie schafft den Geist der Hingabe und Geschlossenheit für Deutschlands große Aufgabe. Dies muß während der ganzen Dauer des Krieges, mag kommen, was will, so bleiben. Die Aufsichtsbehörden, die mit der Zensur der Presse betraut sind, haben den geringsten Versuch, die Einigkeit des deutschen Volkes und der Presse durch parteipolitische Ausführungen zu stören, gleichgültig von welcher oder gegen welche Partei, sofort auf das Energischste zu unterdrücken."

Diese Verfügung zeigt, daß die Oberste Heeresleitung schon damals die Bedingungen erkannte, unter denen allein der Krieg gewonnen werden konnte. Von seinem Standpunkt aus konnte General v. Moltke damals nur auf das negative Mittel der Zensur hinweisen. Die positive Arbeit zur Erhaltung einer kampfentschlossenen Stimmung im Volke mußte er von der politischen Kriegsleitung erwarten. Da dieses unterblieb, begann unter dem General v. Falkenhayn das Drängen der Obersten Heeresleitung auf Aufklärung im Volke über die Folgen eines verlorenen Krieges. Während private Verbände und einzelne Behörden sich sehr bald einer aufklärenden Tätigkeit im

Volke annahmen, trat der Reichskanzler erst im Sommer 1916 mit dem Plan hervor, durch den "Deutschen Nationalausschuß" unter dem Vorsitz des Fürsten Wedel die öffentliche Meinung zu beeinflussen. Gestützt war dieser auf eigene Geldmittel, da der Reichskanzler staatliche Mittel mit der Begründung ablehnte, daß der Haushalt solche nicht vorsehe. Es war also auch dieses ein privates Unternehmen und konnte das Verlangen der Obersten Heeresleitung, daß die politische Reichsleitung sich selbst verantwortlich für die Führung der öffentlichen Meinung einsetze, nicht beseitigen. General v. Falkenhayn gelang es nicht, seine Forderung durchzusetzen. Generalfeldmarschall v. Hindenburg und General Ludendorff nahmen sie bei Eintritt in die Oberste Heeresleitung mit Nachdruck auf. Seit den Kämpfen vor Verdun waren Anzeichen in der Truppe bemerkt worden, die als ein schädlicher Einfluß politischer Vorgänge gedeutet werden konnten. Die Festigung der Volksstimmung wurde ein Teil des Hindenburg-Programms. Der Reichskanzler v. Bethmann, der zunächst Bereitwilligkeit zeigte, überließ aber die Ausführung den einzelnen Dienststellen, unter denen sich das Kultusministerium besonders auszeichnete. Es entstand an Stelle des bisherigen amtlichen Nichtstuns eine ungeregelte Tätigkeit vieler Behörden. Interesse und Wille zur Tat waren überall vorhanden, aber eine Führung fehlte. Ganz von selbst wurde das Kriegspresseamt zunächst der inoffizielle Mittelpunkt der aufkommenden Arbeit, an den sich alle anderen Stellen um Rat, Auskunft und Mitarbeit, auch um die Vermittlung von Geldmitteln wandten. Von unten herauf wuchs in der Heimat überall machtvoll empor, was zu schaffen die politische Reichsleitung unter dem sie lähmenden Einfluß der Parteien sich scheute. Auch beim Feldheer begannen einzelne Stellen, der Verantwortung sich bewußt, eine aufklärende Tätigkeit unter den Truppen zu entfalten. So wurde die Oberste Heeresleitung sehr gegen ihren Willen und von vornherein in der Erkenntnis, daß das, was sie übernahm, nicht ihrem eigentlichen Pflichtenkreis entsprach, gezwungen, auch auf diesem Gebiet die Führung zu übernehmen, um wenigstens die bereits entstandenen Reibungen und Schädigungen auszuschalten und alle Arbeit auf ein einheitliches Ziel zu richten.

Am 29. Juli 1917 erließ sie folgende

Leitsätze für den vaterländischen Unterricht unter den Truppen.

I. Bedeutung des vaterländischen Unterrichts.

Das deutsche Heer ist durch den Geist, der es beseelt, seinen Feinden überlegen und seinen Verbündeten ein starker Rückhalt.

Zu Beginn des Krieges war die Grundlage dafür Begeisterung und in langer Friedensarbeit anerzogene Manneszucht. Die drei Kriegsjahre haben diese Grundlage verschoben und erweitert. Verständliche Sehnsucht nach Heimat, Familie und Beruf kann die Kampfentschlossenheit lähmen und den Willen, bis zum endgültigen Siege durchzuhalten, abschleifen.

Die Länge des Krieges brachte auch in zunehmendem Maße für Heimat und Heer Entbehrungen und Opfer. Je mehr diese Lasten auf den Geist des Heeres drücken, um so mehr müssen Überzeugung, Pflichtgefühl und klare Entschlossenheit Grundlage der Kampfkraft des Heeres werden.

II. Organisation.

1. Die Zusammenfassung der bereits in der Mehrzahl der Armeen geschaffenen Einrichtungen für den vaterländischen Unterricht unter den Truppen in eine einheitliche Organisation soll jene nicht binden, sondern fördern und gewonnene Erfahrungen verallgemeinern.

Die Stimmung beim Heer und in der Heimat steht in Wechselwirkung. Deswegen muß der vaterländische Unterricht der Heimat mit dem beim Heer in Übereinstimmung gebracht werden.

2. Die Armeeoberkommandos, Generalgouvernements und stellvertretende Generalkommandos sind dafür verantwortlich, daß der vaterländische Unterricht bei den ihnen unterstellten Truppen erfolgt. Die Art des Unterrichts im einzelnen muß ihnen überlassen bleiben.

3. Die durch die Verfügung des Kriegsministeriums als Leiter der Aufklärungsarbeit unter den Truppen aufgestellten Offiziere sind die Bearbeiter und Ratgeber für den vaterländischen Unterricht bei den Armeeoberkommandos. Die Geeignetheit ist entscheidend für das Gelingen ihrer Aufgabe. Hierzu ist volle Hingabe an den Dienst, Verständnis, Arbeitskraft, eigenes Überzeugtsein von der Aufgabe, Takt und Kenntnis der Truppen selbst notwendig. Es empfiehlt sich, den Leiter des vaterländischen Unterrichts dem Generalstab zuzuteilen.

4. Es empfiehlt sich, bei den Armeeoberkommandos usw. und bei Divisionen und Etappeninspektionen eine gleichmäßige feste Organisation zu schaffen. Bei diesen Stellen ist der Truppenbefehl, die Seelsorger, Intendantur, Verpflegung usw. vereinigt und damit eine Anlehnung an die Befehlsverhältnisse möglich. Einer Zersplitterung und einem Eingreifen in die Befehlsverhältnisse wird dadurch vorgebeugt. Innerhalb der Divisionen und Etappeninspektionen wird sich der vaterländische Unterricht zweckmäßig den verschiedenen Verhältnissen anpassen.

5. Bei der Truppe selbst ist der Träger des vaterländischen Unterrichts der Offizier als der berufene Führer der Truppe. Jeder Truppenvorgesetzte muß sich die Förderung des vaterländischen Unterrichts seiner Untergebenen angelegen sein lassen. Ohne nachdrücklichste Förderung sämtlicher Befehlsstellen bleibt die Tätigkeit der Unterrichtsorgane erfolglos.

Unteroffiziere und Mannschaften, die geeignet sind, können von Offizieren zur Mitarbeit herangezogen werden. Eine selbständige Tätigkeit dürfen sie nicht ausüben.

III. Arbeitsweise.

1. Ferngehalten muß werden, was auf die Stimmung der Truppe ungünstig zu wirken geeignet ist, wie Flugblätter vom Feind und aus der Heimat.

2. Der vaterländische Unterricht darf nicht erklärliche Stimmungen eindämmen wollen, die dann nur unter der Decke verbitternd weiterwirken, sondern soll sie feststellen und zerstreuen. Nicht fortleugnen, was allgemein, sei es mit Recht oder Unrecht, geglaubt wird, dagegen aufklären und das beseitigen, was falsch und schädlich daran ist. Friedenssehnsucht ist selbstverständlich, aber Pflichtgefühl und Siegeswille müssen stärker sein.

Die gegebene Aufklärung muß unbedingt zutreffend und zuverlässig sein. Der Erfolg des Unterrichts wird von dem zunehmenden Vertrauen abhängen.

3. In erster Linie gilt es festzustellen, welche Fragen die Truppe bewegen und der Klärung bedürfen. Heimat und Heer stehen hier in enger Beziehung. Deshalb muß der Unterricht beim Heer und in der Heimat Hand in Hand arbeiten. Die gemachten Feststellungen sind dem Kriegspresseamt bekanntzugeben. Den Stoff zum vaterländischen Unterricht besorgt das Kriegspresseamt und leitet ihn im Bedarfsfalle zu durch:

a) die Korrespondenzen des Kriegspresseamtes,
b) Broschüren,
c) die Feldpressestelle,
d) Bilder und Plakate, dem Verständnis der Mannschaft angepaßt,
e) Flugblätter.

Außerdem teilen die Leiter des vaterländischen Unterrichts dem Kriegspresseamt Erfahrungen bei ihrer Tätigkeit mit. Das Kriegspresseamt stellt diese Erfahrungen aus der Truppe zusammen und versendet an alle Stellen "Mitteilungen für den vaterländischen Unterricht". Hierdurch werden die Erfahrungen verallgemeinert.

Das Kriegspresseamt leitet außerdem Material zu, welches nach den Feststellungen in der Heimat zum vaterländischen Unterricht bei den Truppen geeignet scheint.

4. Die Armeeoberkommandos entscheiden, was von dem vom Kriegspresseamt überwiesenen Material zum vaterländischen Unterricht unter den Truppen verwendet werden soll. Um einen Überblick über die Bedürfnisse der Truppe zu haben, müssen die Leiter des vaterländischen Unterrichts in enger Verbindung mit den Divisionsstäben stehen.

5. Zum vaterländischen Unterricht wird das Material verwertet durch:

a) Vorträge, Unterhaltungsabende, Feldkinos und Theateraufführungen,
b) Feldpredigten,
c) Armeezeitungen,
d) Feldbüchereien,
e) Feldbuchhandlungen.

Die zur Erholung und Aufheiterung dienenden Maßnahmen müssen in erster Linie den fechtenden Truppen und Truppen in Ruhestellung zugute kommen.

6. Bei Abhaltung des vaterländischen Unterrichts ist eine Diskussion nicht zugelassen. Dagegen empfiehlt sich die Einrichtung von Fragekästen und Auskunftsstellen für alle Fragen, die den einzelnen Mann in bezug auf seine heimatlichen Verhältnisse betreffen.

7. Zuverlässige Urlauber werden mit Vorteil verwendet werden, vom Heer in die Heimat zu leiten, was dort zur Hebung der Stimmung beitragen kann. Das Kriegspresseamt wird dafür sorgen, daß über die Fragen, die sich als Gegenstand des vaterländischen Unterrichts bei den Truppen ergeben, auch in der Heimat Unterricht stattfindet.

8. Auf dieser Grundlage hat sich der vaterländische Unterricht den örtlichen Verhältnissen anzupassen und sich von jeder Verallgemeinerung fernzuhalten. Es wäre falsch, wenn durch den Unterricht Gedanken verbreitet würden, die der Truppe an sich zur Zeit fernliegen.

IV. Gegenstand des vaterländischen Unterrichts.

1. Es empfiehlt sich, den vaterländischen Unterricht auf das Wesentlichste zu beschränken, dieses aber dauernd mit Nachdruck zu verfolgen und die verschiedenen Mittel der Aufklärung hierauf zu vereinigen.

2. Die wesentlichsten Gebiete des vaterländischen Unterrichts sind:

Die Ursachen des Krieges. Die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands, ihre Bedeutung und die Folgen eines verlorenen Krieges, besonders auch für den deutschen Arbeiter. Die Notwendigkeit, weiter zu kämpfen, bis der Vernichtungswille unserer Gegner gebrochen und Sicherheit für die wirtschaftliche Weiterentwicklung geschaffen ist.

Die Gesamtgröße unserer bisherigen Erfolge rechtfertigt Vertrauen auf endgültigen Sieg. Siegesbewußtsein, Pflichttreue und Mannesstolz sind zu fördern. Entscheidung ist schon zu unseren Gunsten gefallen. Es gilt sie endgültig zu sichern. Voraussetzungen hierfür sind gegeben. Rohstoffe und Munitionsersatz gesichert. Wirkung des U-Bootkrieges steigert sich.

Notwendigkeit und Bedeutung der Führung auf allen Gebieten (militärische Regierung, Verwaltung, Industrie und Handel). Daraus Notwendigkeit der Autorität einerseits, der Unterordnung andererseits herleiten. Dabei ist besonders das Vertrauen zu Kaiser und Bundesfürsten sowie zur militärischen Führung zu vertiefen.

Gegner, von unserer militärischen Unbesiegbarkeit überzeugt, setzt seine Hoffnung auf unseren wirtschaftlichen und politischen Zusammenbruch und auf den Auseinanderfall unserer Bündnisse.

Schwierigkeiten der Wirtschaftslage durch Lebensmittel und Kohlen sind vorhanden und anzuerkennen, besonders in der Heimat, sie werden aber mit Sicherheit überwunden. Notwendigkeit der Lebensmittelbeschränkung und Kohleneinteilung durch Maßnahmen der Behörden ist zu erläutern. Fehler sind früher selbstverständlich aus anfänglicher Unkenntnis der zu bewältigenden Aufgaben, oft auch gerade aus dem Bestreben größter Gerechtigkeit gemacht worden. Wege und Mittel zur gerechten und vorsorglichen Verteilung werden aber angestrebt und gefunden werden. Kleinere Härten bleiben unvermeidlich, schon wegen der sehr verschiedenen Interessen von Produzent und Konsument. Ausgleich der Verstimmung zwischen Stadt- und Landbevölkerung. Gegenseitiges Verständnis und Unterstützung tut not. Verwerflichkeit des Kriegswuchers. Kriegsende bedeutet nicht Ende der wirtschaftlichen Schwierigkeiten. Schimpfen nutzt nichts. Jeder muß selbst helfen und schaffen. Das eigene Ich muß zurücktreten vor dem gemeinsamen großen Ziel. Streiks gefährden den Sieg und kosten das Blut der Truppe. Friedensduselei verlängert ebenso wie Mißmut den Krieg. Einigkeit im Inneren macht stark, alles andere schwächt. Verständnis für das Wesen und die Leistungen unserer Verbündeten.

Aufklärung darüber, daß unsere Gegner, wenn sie den Krieg als aussichtslos aufgeben müssen, versuchen werden, durch "Friedensverhandlungen" uns die Früchte unseres militärischen Sieges zu entreißen und insonderheit unsere wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten zu erdrosseln. Es muß jedem Soldaten klargemacht werden, daß wir auch dann bereit sein müssen, den Kampf jederzeit wieder aufzunehmen, um unser Kriegsziel, d. h. die Sicherstellung unserer Zukunft, zu erreichen. Volk und Heer muß bis zum endgültigen Friedensschluß in voller Stärke und Einigkeit hinter den Führern des Reiches stehen.

I. A.
gez. Ludendorff.

Den Leitsätzen beigefügt waren eine

Verfügung des Generalquartiermeisters vom 25. Juli 1917.

"Von den verschiedensten Stellen wird versucht, bei den Truppenteilen des Feldheeres politische Propaganda zu machen.

So hat eine Zeitung sich unmittelbar an Heeresangehörige gewandt, um eine Abstimmung über Friedensziele zu veranstalten. Ferner besteht die Gewißheit, daß die unabhängige Sozialdemokratie eine die Manneszucht im höchsten Maße schädigende Wühlarbeit im Heer betreibt. Allen derartigen Versuchen ist mit höchstem Nachdruck entgegenzutreten. Insbesondere gilt es zu verhindern, daß Mitteilungen und Flugschriften in die Truppe gelangen, welche geeignet sind, die unbedingte Siegeszuversicht zu mindern und das Vertrauen zu den Führern zu untergraben, und die damit für die Schlagfertigkeit des Heeres verhängnisvoll werden können.

Eingehende Belehrung der Mannschaften durch Offiziere und Hinweis auf die Ablieferung aller derartiger Druckschriften werden in erster Linie geeignet sein, der erwähnten Propaganda entgegenzuwirken.

Wenn im übrigen die Offiziere es weiterhin als ihre vornehmste Pflicht betrachten, durch das Beispiel ihrer Persönlichkeit, ihre Fürsorge und ihr Verständnis für ihre Untergebenen das Vertrauen ihrer Untergebenen zu gewinnen und zu erhalten, so sehe ich darin die beste Gewähr, daß die erwähnten gefährlichen Strömungen bei der Truppe nicht Eingang finden.

Ich halte es für erwünscht, wenn sich gelegentlich der gemäß Verfügung vom 29. April

1916 vorzunehmenden Briefkontrolle die höheren Kommandobehörden einen Einblick in die Stimmung der Truppe zu verschaffen suchen. Die mit der Prüfung zu beauftragenden Personen werden bei der Verantwortlichkeit und Bedeutung ihrer Aufgabe mit besonderer Sorgfalt auszuwählen sein.

Von den gemachten Wahrnehmungen ersuche ich, mir Mitteilung zu machen."

Die hiermit von der Obersten Heeresleitung geschaffene Organisation machte mit Bedacht Halt bei den Armeeoberkommandos für das Feldheer, bei den Generalgouvernements in den besetzten Gebieten, bei den stellvertretenden Generalkommandos in der Heimat. Eine tiefere Bindung der Organisation war nicht möglich, weil die Verhältnisse zu verschieden lagen. Selbst beim Feldheer waren im Westen, im Osten, auf dem Balkan und in der Türkei, auch an ruhigen und kämpfenden Frontteilen, sowie bei den Etappen und den kämpfenden Truppen die Lebensbedingungen nicht gleichartig. Erst recht nicht in der Heimat und in den besetzten Gebieten. Der Ausbau mußte also von den verantwortlichen Behörden den Verhältnissen angepaßt werden. Verantwortlich für den Geist der Truppen blieben die Kommandobehörden. Ihre Selbständigkeit in dieser Richtung war, wie es in den Leitsätzen hieß, nicht eingeschränkt worden. Im besonderen war die Erhaltung der Mannszucht oder etwa gar ein Einfluß auf die Gerichtsbarkeit nicht Zuständigkeitsgebiet des vaterländischen Unterrichts.

Entsprechend seiner Beteiligung an der vorhergehenden Entwicklung hatte der Chef der Abteilung III B die Leitsätze aufgestellt und ihm fiel die Leitung des vaterländischen Unterrichts, soweit die Oberste Heeresleitung daran beteiligt war, zu. Von dem Erlaß neuer Verfügungen wurde abgesehen. Die gemeinsame Aufgabe wurde durch gemeinschaftliche Besprechungen zwischen dem Chef der Abteilung III B und den Leitern des vaterländischen Unterrichts bei den Armeeoberkommandos und in der Heimat gefördert. Diese Besprechungen gaben der Obersten Heeresleitung einen unmittelbaren Einblick in die Stimmung der Truppen an allen Fronten und in der Heimat. Dieser Eindruck war der, daß das Bewußtsein von der Notwendigkeit des Auskampfes überall dort zu schwinden begann, wo die Truppen nicht unmittelbar in Berührung mit dem Feinde standen. Wo letzteres der Fall war, war die Haltung der Truppen geschlossen und gut. Der Einfluß der Heimat begann immer mehr sich geltend zu machen. Deshalb wuchs die Bedeutung der Arbeit, die in der Heimat geleistet wurde. Mit eindringlichem Ernste forderten die militärischen Führer von den politischen, nun endlich die öffentliche Meinung zu führen, und sich des hier geschaffenen Werkzeugs des vaterländischen Unterrichts zu bedienen.

Fast gleichzeitig, als die Beurteilung der Kriegslage bei der Obersten Heeresleitung zur Aufstellung der Leitsätze für den vaterländischen Unterricht führte, machte im Reichstag der Abgeordnete Erzberger seinen Vorstoß gegen die Kriegführung, der mit der Friedensresolution und dem Sturz des Reichskanzlers v. Bethmann endete. Reichskanzler Michaelis sah sich zwischen zwei Feuern. Auf der einen Seite die Forderung der Obersten Heeresleitung, deren Berechtigung er durchaus anerkannte und deren Erfüllung er als eine der ersten seiner Regierungsaufgaben bezeichnete. Auf der anderen Seite der Reichstag, dessen Mehrheit unter Führung der Abgeordneten Erzberger und Scheidemann erklärte, daß der Krieg nicht durch Kampf, sondern durch Verständigung zu beenden sei. Eine klare Entscheidung zwischen diesen beiden Forderungen haben weder der Reichskanzler Michaelis, noch der Graf Hertling zuwege gebracht. Erst mit Eintritt des Abgeordneten Erzberger als Staatssekretär in die Reichsregierung wurde, wie der Pressedienst, so auch der vaterländische Unterricht ihm und damit der politischen Leitung unterstellt. Es geschah dies zu einem Zeitpunkt, als die Lage durch das Waffenstillstandsangebot bereits zur allerletzten Entscheidung drängte und es die Frage war, ob das deutsche Volk durch einen letzten einhelligen Entschluß zum Widerstand den Vernichtungswillen des gleichfalls erschöpften Feindes noch in letzter Stunde brechen wollte. Um so verhängnisvoller war es, daß die Übernahme des vaterländischen Unterrichts durch die Reichsregierung in diesem Augenblick nichts anderes bedeutete als - seine Einstellung. Von Mitte Oktober 1918 ab stand sowohl der Pressedienst wie der vaterländische Unterricht still.

Das Ziel des vaterländischen Unterrichts war, in Volk und Heer die Erkenntnis wach zuhalten, daß der feindliche Vernichtungswille nur gebrochen werden konnte, wenn sich das deutsche Volk ihm gegenüber als ein geschlossenes und zum Kampf bis zum Letzten entschlossenes Volk behauptete. Der Wille zum Kampf sollte also erhalten und immer wieder geweckt werden. Der Erreichung dieses Ziels haben sich vor allem zwei Hindernisse in den Weg gestellt: das eine war die seit dem Juli 1917 auf Verständigung gerichtete deutsche Politik, die das Aufkommen derjenigen Stimmen begünstigte, die den Weiterkampf als unnötig hinstellten, die militärischen Führer der Fortführung des Kampfes zu annexionistischen Zielen verdächtigten und damit den geistigen Wirkungskreis des vaterländischen Unterrichts nicht nur einengten, sondern auch mißtrauisch über jede Äußerung seiner Organe wachten, die etwa als gegen die Politik des Reichstags gerichtet hätte ausgelegt werden können. Es wurde vollkommen übersehen, daß zu dem Heere bestimmt, aber auch zu einem im Kampf stehenden Volk nicht von Frieden und Verständigung gesprochen werden darf, solange der Feind nicht ernsthafte Bereitwilligkeit hierzu zeigt. Das zweite Hindernis für einen schnellen Erfolg des vaterländischen Unterrichts war die ungenügende Vorbereitung auf diesen Dienstzweig. Das Offizierkorps, auf dem der Unterricht aufgebaut werden mußte, war nicht ohne weiteres für ihn ausgebildet. Es konnte nicht erwartet werden, daß der vaterländische Unterricht damit, daß er angeordnet war, auch überall gehandhabt werden konnte. Es hing von der Tatkraft ab, die die einzelnen Kommandobehörden aufbrachten, wieviel geleistet wurde. Dieses war sehr verschieden. An den meisten Stellen fand der vaterländische Unterricht volle Würdigung und Verständnis. An zahlreichen Stellen fand er aber auch Zurückhaltung oder Ablehnung.

Die österreichisch-ungarische Heeresleitung vermutete zunächst einen politischen Beeinflussungsversuch, den nachzuahmen sie bei den im Heimatland bestehenden politischen Zuständen für ausgeschlossen hielt. Erst als sie sich überzeugt hatte, daß der vaterländische Unterricht die Politik aus dem Heere fernzuhalten bestimmt war und den Geist der Truppen kampfentschlossen halten sollte, griff sie zu ähnlichen Maßnahmen. Noch später eingeleitet als die deutschen und noch mehr durch die innerpolitischen Vorgänge eingeschränkt, hatten sie kaum eine Bedeutung.

Auf dem bulgarischen Kriegsschauplatz widmete sich Oberbefehlshaber General v. Scholtz dem vaterländischen Unterricht besonders sorgfältig. Auch die bulgarische Heeresleitung erkannte die Bedeutung dieses Dienstes und entschloß sich im Sommer 1918 unter besonderer Befürwortung durch den bulgarischen Kronprinzen zur Einführung. Die vom deutschen Generalstab erbetene Unterstützung wurde in jeder Weise gewährt, weil damals bereits bei der Obersten Heeresleitung sichere Anzeichen dafür vorlagen, daß die bulgarische Front einem schnellen politischen Zersetzungsprozeß unterlag. Der Entschluß der Bulgaren kam aber zu spät; er wurde auch mit zu geringen Mitteln ausgeführt, um das schon politisch zerfressene bulgarische Heer noch vor der völligen Auflösung bewahren zu können.

In der Türkei bot die große Zersplitterung der deutschen Truppen erhebliche Schwierigkeiten. Fast nur in Anlehnung an die Linien des Feldeisenbahnwesens konnte dort eine Aufklärungsarbeit unter den Truppen eingeleitet werden. Die geistige Beeinflussung der dort stehenden Truppen war also gering. Bei den Türken selbst waren es andere Momente, die in der Volksstimmung den Ausschlag gaben. Bei ihnen ist etwas dem vaterländischen Unterricht Ähnliches nicht unternommen worden.

Auf die Einzelheiten des Geleisteten einzugehen verbietet der verfügbare Raum. Die von der Obersten Heeresleitung erlassenen Leitsätze geben an, welche Wege gesucht wurden und mit welchen Mitteln sie zu erreichen versucht worden sind. Das Urteil über den Erfolg lautete sehr verschieden. Dort, wo die Leitsätze befolgt und mit der nötigen Tatkraft durchgesetzt wurden, war das Ergebnis beim Heer und in der Heimat ein gutes. Auch die Zivilbehörden im Lande erkannten die Tätigkeit des unter militärischer Leitung stattfindenden vaterländischen Unterrichts an und

erhoben Einspruch, als im März 1918 Pläne des Reichskanzlers Graf Hertling bekannt wurden, die die mühsam aufgebaute Arbeit auf eine neue Grundlage stellen sollten, besonders deshalb, weil der Einfluß hauptsächlich privaten Organisationen zufallen sollte. Mit Recht wurde anstatt der notwendigen Einheitlichkeit der Volksstimmung ihre weitere Zersplitterung befürchtet. Der Hauptfehler trat auch hier zutage: die Reichsregierung scheute sich, die Volksaufklärung verantwortlich in die eigene Hand zu nehmen und ihr denjenigen politischen Inhalt zu geben, den allein sie ihr geben konnte, den zu geben aber diejenigen politischen Parteien verhinderten, welche seit der Mehrheitsbildung glaubten, den Krieg durch Verständigung, anstatt durch Kampf glücklich beenden zu können.

War somit der günstige Erfolg des vielfach eingeengten vaterländischen Unterrichts unvollständig, so hat er doch auf seinen Nebengebieten für die Wohlfahrt der Truppen Außerordentliches leisten und damit indirekt für deren Stimmung Erfolg haben können. Seine materiellen Aufgaben waren beim Feldheer auch schneller in die Tat umzusetzen als die ideellen. Das Leben der Truppen wurde nach Kräften erleichtert. Dies kam besonders in Bücherei- und Zeitungswesen, in der Errichtung von Soldatenheimen, in der Ermöglichung von Theater-, Konzert- und Kinovorführungen zum Ausdruck. An vielen Stellen haben Hochschulkurse den gebildeten Kreisen des Heeres geistige Anregung und Abwechslung geboten. Besonders anerkannt wurden auch die überall eingeführten Auskunftsstellen. In diesen wurden die Heeresangehörigen in ihren häuslichen und persönlichen Sorgen von sachverständigen Vorgesetzten beraten. Diese Auskunftsstellen bestanden meist bei den Divisionsstäben, wo Juristen, Verwaltungsbeamte und Feldgeistliche neben besonders geeigneten militärischen Vorgesetzten zur Auskunftserteilung und Beratung zur Verfügung standen. Auch in den Lazaretten auf den Kriegsschauplätzen wandte der Feldsanitätschef erfolgreiche Mühe auf, die durch den vaterländischen Unterricht gebotenen Möglichkeiten den Kranken und Verwundeten zu erschließen. In den Lazaretten der Heimat wurde an einzelnen Stellen auch hierin Hervorragendes geleistet. Im allgemeinen fehlte es aber dort an zielbewußtem, einheitlichem Vorgehen. Die Oberste Heeresleitung hat es nicht unterlassen, auch darauf hinzuweisen, daß gerade hier, wo die vom Kriege am härtesten Betroffenen waren, der vaterländische Unterricht besondere Bedeutung hätte. Einen Erfolg kann der vaterländische Unterricht sich schließlich für seine Arbeit zuschreiben, die der Aufklärung und Fürsorge für die aus russischer Kriegsgefangenschaft Heimkehrenden und dort vielfach in bolschewistischem Sinne Verseuchten gewidmet war.

Der vaterländische Unterricht hat manchem prächtigen deutschen Mann Gelegenheit gegeben, in seinem Kreise Mitarbeiter der militärischen Führung zu sein. Es kam dabei nicht auf Stellung und Herkunft, sondern nur auf eigenes Vorbild, feste Überzeugung und klaren Willen an. Der Generalfeldmarschall von Hindenburg und General Ludendorff nahmen persönlich lebhaften Anteil. Als die Oberste Heeresleitung in Kreuznach ihren Standort hatte, befahlen sie den Vortrag des Unterrichtsoffiziers aus dem benachbarten Saarbrücken. Dieser, ein Volksschullehrer, der sich durch Selbststudium emporgearbeitet hatte, äußerlich unscheinbar, aber von starker innerer Überzeugung, hatte unter den Bergarbeitern des Saargebiets beachtenswerten Erfolg. Der Generalfeldmarschall von Hindenburg hörte von ihm allein den Vortrag, den er sonst vor den Bergarbeitern hielt, in dem er die Gründe unseres Kampfes, sowie die Folgen eines verlorenen Krieges gerade für die deutschen Arbeiter entwickelte. General Ludendorff befahl den Vortrag abends vor den versammelten Generalstabsoffizieren seiner Umgebung. Der Vortrag löste tiefen Ernst aus. Als er beendet war, erhob sich General Ludendorff sichtlich ergriffen, ging auf den Unterrichtsoffizier zu und drückte ihm fest die Hand mit den Worten: "Ich danke Ihnen für diese Weihestunde." In diesem Vorgang verkörperte sich, was die militärischen Führer mit dem vaterländischen Unterricht erstrebten. Sie fühlten sich als die Führer im Kampf gerade für den arbeitenden Teil des deutschen Volkes. Diejenigen, die ihnen die Führung nahmen, haben das Volk und nicht zuletzt den deutschen Arbeiter seiner besten Führer im Kampf gegen den äußeren Feind beraubt.

Der Weltkampf um Ehre und Recht.
Die Erforschung des Krieges in seiner wahren Begebenheit, auf amtlichen Urkunden und Akten beruhend.
Hg. von Exzellenz Generalleutnant Max Schwarte
Bd. 6: Die Organisationen der Kriegführung, Erster Teil:
Die für den Kampf unmittelbar arbeitenden Organisationen
Quelle: http://www.wintersonnenwende.com/scriptorium/deutsch/archiv/weltkampf/wer0000.html